

RÉCHAUFFEURS DE PISCINE ET BAIN À REMOUS/BAIN CHAUD (SPA)
MODÈLES H150FD, H200FD, H250FD, H300FD,
H350FD ET H400FD

MANUEL D'ENTRETIEN ET D'INSTALLATION

POUR VOTRE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT: Si les informations de ces instructions ne sont pas suivies à la lettre, un incendie ou une explosion pourrait en résulter et causer des dommages matériels, des blessures ou la mort.

- Ne pas remiser ou utiliser de l'essence ou autres vapeurs ou liquides inflammables près de cet appareil électrique ou de tout autre.

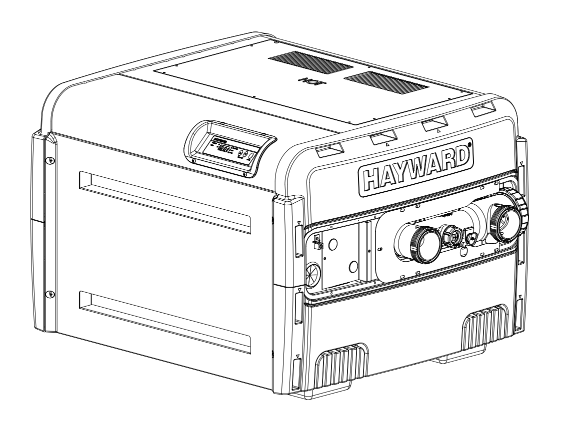
QUE FAIRE SI L'ON SENT UNE ODEUR DE GAZ :

- Ne pas essayer d'allumer d'appareil électrique.
- Ne pas toucher aux interrupteurs électriques ; ne pas se servir des téléphones se trouvant dans le bâtiment.
- Appeler immédiatement le fournisseur de gaz à partir du téléphone d'un voisin. Suivre les instructions du fournisseur de gaz.
- S'il n'est pas possible de contacter le fournisseur de gaz, appeler les pompiers.

- L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur qualifié, une agence d'entretien ou le fournisseur de gaz.







POUR VOTRE SÉCURITÉ

Ce produit doit être installé et maintenu par le personnel autorisé, qualifié pour installer les réchauffeurs de piscine/bain à remous. La mauvaise installation et/ou utilisation peut causer la formation de monoxyde de carbone gazeux et de gaz d'évacuation qui peuvent causer des blessures graves, des dommages matériels ou la mort.

U.S. PATENT NOS. 6,321,833 & 7,971,603

1301623301 Rev H 1211

TABLE DES MATIÈRES

Il faut toujours suivre les précautions de sécurité de base, y compris ce qui suit : Si les instructions ne sont pas observées, cela peut causer des blessures graves et/ou la mort.


Ceci est le symbole d’alerte de sécurité. Lorsque ce symbole apparaît sur l’équipement ou dans ce manuel, il faut rechercher l’un des mots de signalisation ci-dessous et être attentif à la possibilité de blessures personnelles.


AVERTISSEMENT aavertit des dangers qui peuvent causer des blessures personnelles graves, la mort ou des dommages matériels majeurs et qui, s’ils sont ignorés, présenteront des risques potentiels.


PRÉCAUTION avertit des dangers qui causeront ou qui peuvent causer des blessures personnelles mineures ou modérées et/ou des dommages matériels et qui, s’ils sont ignorés, présenteront des risques potentiels. Ce mot peut aussi informer les consommateurs des actions qui sont imprévisibles et dangereuses.


ATTENTION L’étiquette AVIS indique des instructions spéciales qui sont importantes mais qui ne sont pas associées à des dangers.

VEUILLEZ LIRE ET OBSERVER TOUTES LES INSTRUCTIONS DE CE MANUEL D’INSTALLATION ET D’ENTRETIEN ET SUR L’ÉQUIPEMENT.

IMPORTANTES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Avant d’installer ou d’effectuer l’entretien de cet équipement électrique, couper l’alimentation (OFF).

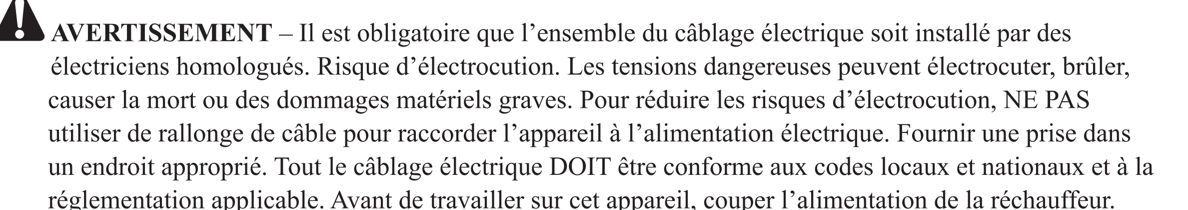
CONSERVER LES ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ EN BON ÉTAT ET LES REMPLACER SI ELLES SONT ABSENTES OU ENDOMMAGÉES.


AVERTISSEMENT – Pour réduire les risques de blessure, ne pas permettre aux enfants d’utiliser ou de monter sur le réchauffeur, les pompes ou les filtres. Superviser étroitement les enfants en permanence. Les composants tels que le système de filtration, les pompes et les réchauffeurs doivent être placés de façon à empêcher aux enfants de les utiliser pour avoir accès à la piscine.


PRÉCAUTION – Ce réchauffeur est conçu pour être utilisé avec des piscines installées de façon permanente, et il peut aussi être utilisé avec des bains à remous (spas). NE PAS l’utiliser avec des piscines remisables. Une piscine installée de façon permanente est construite dans ou sur le sol ou dans un bâtiment, de sorte qu’elle ne peut pas être facilement démontée et remontée pour être remisée. Une piscine remisable est construite pour pouvoir être facilement démontée pour être remisée, puis remontée dans sa configuration initiale.

Bien que ce produit soit conçu pour l’utilisation d’extérieur, il est fortement recommandé de protéger les composants électriques des intempéries. Sélectionner une zone où l’eau s’écoule bien, qui ne sera pas sujette à des inondations pendant les périodes de pluie. Il nécessite la libre circulation de l’air pour refroidir. Ne pas installer dans un lieu humide ou non ventilé.




AVERTISSEMENT – Il est obligatoire que l’ensemble du câblage électrique soit installé par des électriciens homologués. Risque d’électrocution. Les tensions dangereuses peuvent électrocuter, brûler, causer la mort ou des dommages matériels graves. Pour réduire les risques d’électrocution, NE PAS utiliser de rallonge de câble pour raccorder l’appareil à l’alimentation électrique. Fournir une prise dans un endroit approprié. Tout le câblage électrique DOIT être conforme aux codes locaux et nationaux et à la réglementation applicable. Avant de travailler sur cet appareil, couper l’alimentation de la réchauffeur.


AVERTISSEMENT – Pour réduire les risques d’électrocution, remplacer immédiatement le câblage endommagé. Placer le conduit pour empêcher l’interférence des tondeuses à gazon, des taille-haies et autres équipements.


AVERTISSEMENT – Si la connexion à la structure de la piscine est défectueuse, cela augmentera les risques d’électrocution et pourrait causer des blessures, voire la mort. Pour réduire les risques d’électrocution, l’électricien doit se conformer aux instructions d’installation et doit raccorder la pompe à chaleur en conséquence. En outre, l’électricien homologué doit aussi se conformer aux codes électriques locaux pour les exigences de raccordement.

TREMARQUES POUR L'ÉLECTRICIEN :

Utiliser un conducteur en cuivre solide, taille 8 ou plus. Installer un fil continu entre la saillie d'attache externe et la tige ou la maille de renfort. Connecter un fil de connexion en cuivre solide No. 8 AWG à la cosse de mise à la terre fournie sur le réchauffeur et à toutes les parties métalliques de la piscine ou du bain à remous, et à tous les équipements électriques, à toute la tuyauterie métallique (sauf la tuyauterie de gaz) et au conduit à moins de 1,5 m (5 pi) des parois intérieures de la piscine ou du bain à remous. **IMPORTANT** - Se reporter aux codes NEC pour toutes les normes de câblage, y compris, mais sans limitation, pour la mise à la terre, le raccordement et autres procédures génériques de câblage.





AVERTISSEMENT – Risque de piégeage par aspiration.
L'aspiration dans les sorties d'aspiration et/ou les couvercles de sortie d'aspiration qui sont endommagés, cassés, fissurés, absents ou détachés peut causer des blessures graves et/ou la mort à cause des risques de piégeage suivants :

Piégeage des cheveux - Les cheveux peuvent devenir emmêlés dans les sorties d'aspiration.

Piégeage des membres - Un membre insérés dans une ouverture de sortie d'aspiration ou de couvercle de sortie d'aspiration qui est endommagé, cassé, fissuré, absent ou détaché peut conduire à un accrochage mécanique ou à l'enflure du membre.

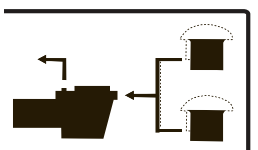
Piégeage par aspiration du corps - UUne différence de pression exercée sur une grande partie du corps ou des membres peut causer le piégeage.

Éviscération / Éventration - Un vide appliqué directement sur les intestins par l'intermédiaire d'un puisard de sortie d'aspiration non protégé ou d'un couvercle de sortie d'aspiration qui est endommagé, cassé, fissuré, absent ou détaché peut conduire à l'éviscération (éventration).

Piégeage mécanique - Il est possible que les bijoux, les maillots de bain, les décorations de cheveux, les doigts, les doigts de pied ou les articulations des doigts soient coincés dans l'ouverture d'une sortie d'aspiration ou d'un couvercle de sortie d'aspiration, ce qui pourrait conduire au piégeage mécanique.



AVERTISSEMENT - Pour réduire les risques de piégeage :



- Lorsque la taille des sorties d'aspiration est inférieure à 45,7 x 58,4 cm (18 x 23 po), un minimum de deux sorties d'aspiration opérationnelles par pompe doivent être installées. Les sorties d'aspiration dans un même plan (c.-à-d. sol ou mur) doivent être installées au moins à 1 m (3 pi) de distance, en mesurant entre les points les plus proches.
- Les sorties d'aspiration doubles doivent être placées de façon à éviter le «double blocage » par un utilisateur.
- Les raccords d'aspiration doubles ne seront pas situés sur des zones de places assises ou sur les appui-dos des zones de places assises.
- Le débit maximum du système ne dépassera pas le débit nominal de tout couvercle de sortie d'aspiration listé (selon la révision en vigueur de ASME/ANSI A112.19.8) installé.
- Ne jamais utiliser la piscine ou le bain à remous si tout composant de sortie d'aspiration est endommagé, cassé, fissuré, absent ou détaché.
- Remplacer immédiatement les composants de sortie d'aspiration qui sont endommagés, cassés, fissurés, absents ou détachés.
- Installer deux sorties d'aspiration par pompe, ou plus, conformément aux dernières normes APSP (ex-NSPI) et consignes CPSC. Suivre tous les codes nationaux, provinciaux et locaux applicables.



AVERTISSEMENT – Si les bouchons d'essai de pression et/ou les bouchons utilisés pour l'hivérisation de la piscine / du bain à remous ne sont pas retirés des sorties d'aspiration, cela peut augmenter les risques de piégeage par aspiration décrits ci-dessus.



AVERTISSEMENT – Si les composants de sortie d'aspiration ne sont pas nettoyés des débris, tels que les feuilles, les impuretés, les cheveux, le papier ou autres matières, cela peut augmenter les risques de piégeage par aspiration décrits ci-dessus.



AVERTISSEMENT – Les composants de sortie d'aspiration ont une durée de vie limitée. Il faut inspecter fréquemment le couvercle / la grille et le remplacer au moins tous les dix ans ou s'il se révèle endommagé, cassé, fissuré, absent ou mal attaché.



AVERTISSEMENT – Tous les robinets d'aspiration et de refoulement DOIVENT être OUVERTS pour démarrer le système de circulation. Sinon, cela pourrait conduire à des blessures graves et/ou des dommages matériels. Tous les drains et les sorties d'aspiration DOIVENT avoir des couvercles correctement installés, bien attachés à l'aide des vis fournies avec les couvercles. Si les vis sont perdues, commander des pièces de rechange auprès d'un fournisseur.



AVERTISSEMENT – **Pression dangereuse**. Les systèmes de circulation d'eau des piscines et des bains à remous fonctionnent avec des pressions dangereuses pendant le démarrage, l'opération normale et après l'arrêt de la pompe. Rester éloigné de l'équipement du système de circulation lors du démarrage. Si les instructions de sécurité et d'utilisation ne sont pas observées, cela pourrait conduire à la séparation violente du boîtier de la pompe et du couvercle à cause de la pression dans le système, ce qui pourrait causer des dommages matériels, des blessures graves ou la mort. Avant d'effectuer l'entretien du système de circulation d'eau de la piscine ou du bain à remous, toutes les commandes du système et de la pompe doivent être en position d'arrêt (off) et la soupape de détente d'air manuelle du filtre doit être en position ouverte. Avant de démarrer la pompe du système, tous les robinets du système doivent être réglés à une position permettant à l'eau du système de retourner vers la piscine. Ne pas changer la position de la soupape de commande du filtre lorsque la pompe du système est en marche. Avant de démarrer la pompe du système, ouvrir complètement la soupape de détente d'air manuelle du filtre. Ne pas fermer la soupape de détente d'air manuelle du filtre tant qu'un écoulement d'eau continu (pas d'air ou pas d'air et d'eau) n'est pas refoulé.





AVERTISSEMENT – **Risque de séparation**. Si les instructions de sécurité et d'utilisation ne sont pas observées, cela pourrait conduire à la séparation violente des composants de la pompe. Le couvercle de la crépine doit être attaché de façon sécurisée au boîtier de la pompe avec l'anneau de verrouillage du couvercle de la crépine. Avant d'effectuer l'entretien du système de circulation de la piscine et du bain à remous, la soupape de détente d'air manuelle doit être en position ouverte. Ne pas mettre en marche le système de circulation de la piscine et du bain à remous si un composant du système n'est pas monté correctement, est endommagé ou absent. Ne pas mettre en marche le système de circulation de la piscine et du bain à remous si le corps de la soupape de détente d'air du filtre n'est pas en position verrouillé dans le corps supérieur du filtre.





AVERTISSEMENT – Ne jamais utiliser ou mettre à l'essai le système de circulation à plus de 40 PSI.



AVERTISSEMENT – Risque d'incendie et de brûlure. Les moteurs fonctionnent à des températures élevées et, s'ils ne sont pas correctement isolés de toute structure inflammable ou débris, ils peuvent causer des incendies qui peuvent conduire à des blessures graves, voire la mort. Il est aussi nécessaire de laisser le moteur refroidir pendant 20 minutes au moins avant d'effectuer la maintenance pour minimiser les risques de brûlure.



AVERTISSEMENT – Si l'installation n'est pas conforme aux instructions indiquées, cela peut causer des blessures graves, voire la mort.



AVERTISSEMENT – Les ″Règles de sécurité pour bains à remous″ ci-dessous, recommandées par la Commission américaine sur la sécurité des produits de consommation, doivent être suivies pour utiliser le bain à remous.

1. Les températures de l'eau d'un spa ou d'un bain à remous ne doivent jamais dépasser 40°C [104°F]. Une température de 38°C [100°F] est considérée sécuritaire pour un adulte en bonne santé. Il est suggéré de prendre des précautions spéciales pour les jeunes enfants. L'immersion prolongée dans l'eau chaude peut causer l'hyperthermie.
2. L'ingestion des boissons alcoolisées avant ou pendant l'utilisation d'un spa ou d'un bain à remous peut causer la somnolence qui peut conduire à la perte de connaissance et, ensuite, à la noyade.
3. Les femmes enceintes doivent faire attention ! La trempe dans l'eau à plus de 38°C [100°F] peut causer des dommages du fœtus pendant les trois premiers mois de grossesse (conduisant à la naissance d'un enfant souffrant de déficience mentale ou de déformation). Les femmes enceintes doivent respecter la règle de 38°C [100°F] maximum.
4. Avant d'entrer dans le spa ou le bain à remous, les utilisateurs doivent vérifier la température de l'eau avec un thermomètre précis ; les thermostats de spa ou de bain à remous qui contrôlent la température de l'eau peuvent avoir 2.2°C [4°F].
5. Les personnes qui consomment des médicaments qui causent la somnolence, comme les tranquillisants, les antihistaminiques ou les anticoagulants, ne doivent pas utiliser les spas ou les bains à remous.
6. Si la piscine ou le spa est utilisé pour une thérapie, cela doit être fait en suivant les conseils d'un médecin. Toujours remuer l'eau de la piscine ou du spa avant d'entrer dans la piscine ou le spa pour mélanger toute couche superficielle d'eau chaude qui pourrait dépasser les limites de température sécuritaires et causer des blessures. Ne pas altérer les contrôles car l'ébouillantage peut résulter si les contrôles de sécurité ne fonctionnent pas correctement.
7. Les personnes avec des antécédents médicaux de maladie du cœur, problèmes circulatoires, diabète ou hypertension doivent demander l'avis de leur médecin avant d'utiliser les spas ou les bains à remous.
8. L'hyperthermie peut se produire lorsque la température interne du corps atteint un niveau de plusieurs degrés au-dessus de la température normale du corps, soit 37°C [98.6°F]. Les symptômes de l'hyperthermie incluent : somnolence, léthargie, vertiges, évanouissements et une augmentation de la température interne du corps.

Les effets de l'hyperthermie incluent :

1. Inconscience d'un danger imminent.
2. Manque de perception de la chaleur.
3. Ne pas reconnaître la nécessité de sortie du spa.
4. Incapacité physique de sortir du spa.
5. Dommages du fœtus chez les femmes enceintes.
6. Perte de conscience conduisant à un risque de noyade.

DÉFINITIONS :

Sortie d'aspiration –	L'expression ''Sortie d'aspiration'' désigne un raccord, un ensemble de raccord, un couvercle / une grille et les composants associés qui fournissent un moyen pour l'eau de sortie de la piscine et d'entrer dans le système de circulation de la pompe.
Pouces de mercure (po Hg) –	Unité de mesure de pression au-dessous de la pression atmosphérique (pression d'aspiration ou pression de vide) (1,0 po Hg = 0,491 PSI)
Orifice d'évacuation principal –	Voir Sortie d'aspiration
PSI –	Abréviation de : livres par pouce carré.

INTRODUCTION :

Ce manuel contient des instructions pour l'installation, l'utilisation, la maintenance et le dépannage, et des listes de pièces détachées pour l'utilisation sécurisée, des réchauffeurs de piscine / spa / bain à remous. Hayward recommande fortement que l'installateur lise le manuel avant d'installer le réchauffeur de piscine / spa / bain à remous. Si vous avez des questions qui restent sans réponse après avoir examiné ce manuel, veuillez contacter l'usine ou le représentant local. Après avoir installé le réchauffeur, l'installateur doit fournir tous les manuels au consommateur pour servir de référence future.

RÉSUMÉ DE LA GARANTIE LIMITÉE :

Nous garantissons que le réchauffeur de piscine / spa / bain à remous est dépourvu de vices de matériau et de main d'œuvre et, dans un délai d'un an après la date d'installation pour tous les utilisateurs, pour l'acheteur original, nous réparerons ou, si nous le choisissons, nous remplacerons gratuitement toute pièce défectueuse. Nous garantissons en outre que, si l'échangeur de chaleur ou les collecteurs de l'échangeur (section contenant l'eau) ont des fuites dans un délai d'un an après la date de cette installation pour tous les utilisateurs, à cause de vices de matériau et de main d'œuvre, nous fournirons une pièce de rechange. Les frais d'expédition, d'installation, de combustible et de main d'œuvre d'entretien (après un an) sont à la charge de l'utilisateur. Pour des détails complets sur l'accord de garantie, consulter le certificat de garantie inclus dans ce manuel.



ATTENTION : Si le réchauffeur de piscine / spa / bain à remous est endommagé ou détruit par une mauvaise maintenance, une eau trop calcaire, une composition chimique de l'eau incorrecte, ou le gel, ceci n'est pas couvert par la garantie du fabricant.

CONSERVATION DE LA COMPOSITION CHIMIQUE CORRECTE DE L'EAU



Si la composition chimique de l'eau n'est pas correcte-ment préservée, cela peut causer les dommages ou les pannes prématurées de l'échangeur de chaleur.

L'échangeur de chaleur du réchauffeur de piscine Hayward est fabriqué avec des matériaux en cuivre et en nickel (cupronickel) de la plus haute qualité. Ces matériaux de première qualité et l'exactitude des processus utilisés dans la fabrication de l'échangeur de chaleur définissent la conception et la fabrication de pointe des réchauffeurs de piscine. Toutefois, il est crucial que l'échangeur de chaleur soit protégé contre les produits chimiques agressifs ou corrosifs, les débits d'eau insuffisants ou les compositions chimiques de l'eau mal équilibrées. Les dommages ou les pannes d'échangeur de chaleur causés par un mauvais débit, une eau de piscine mal équilibrée ou l'ajout intempestif d'assainisseurs dans l'eau ne sont PAS couverts par les dispositions de la garantie.
Les facteurs ci-dessous sont cruciaux pour assurer la protection de l'échangeur de chaleur. Suivre ces consignes pour éviter les dommages ou les pannes prématurées du réchauffeur et de l'échangeur de chaleur.

1. DÉBIT D'EAU DANS LE RÉCHAUFFEUR

L'eau doit traverser le réchauffeur à son débit minimum pendant le fonctionnement. Vérifier que la pompe fonctionne et que le système est rempli d'eau et purgé pour éliminer complètement l'air avant de faire démarrer le réchauffeur. Les débits d'eau nominaux minimum sont listés dans le manuel d'installation à la page 25. Certaines installations peuvent nécessiter un ajustement du pressostat d'eau pour une bonne protection à bas débit. Tester votre système et, si nécessaire, ajuster le pressostat d'eau comme il est décrit dans le manuel d'installation à la page 34.

2. COMPOSITION CHIMIQUE DE L'EAU DE PISCINE/SPA

L'équilibre chimique et la quantité de minéraux de l'eau de piscine changent quotidiennement à cause de l'ajout des produits chimiques de piscine et d'assainissement, des produits apportés par les baigneurs, de la pluie, des écoulements et de l'intensité du soleil - entre autres facteurs. Un équilibre chimique et une quantité de minéraux incorrects peuvent causer l'écaillage et la formation de dépôts sur les parois de la piscine, dans le système de filtration et dans les conduits de l'échangeur de chaleur; en outre, ils peuvent promouvoir la corrosion de tous les métaux en contact avec l'eau. Changer régulièrement l'eau du spa et conserver l'équilibre chimique correct dans la piscine/spa assureront que la piscine/spa restent sécurisés et assainis et aideront à protéger l'échangeur de chaleur. Utiliser un nécessaire d'analyse d'eau de piscine/spa à 4 fonctions pour contrôler l'eau fréquemment (au moins toutes les semaines). Suivre les consignes ci-dessous pour aider à protéger l'échangeur de chaleur du réchauffeur :



	Niveau recommandé	Effet des bas niveaux	Effet des hauts niveaux
Chlore	1 à 3 ppm	eau trouble, développement d'algues, bactéries causant les infections	irritation des nageurs, décoloration des vêtements/cheveux, corrosion de l'échangeur de chaleur
Brome	2 à 4 ppm		
pH	7,4 à 7,6 ppm	corrosion de l'échangeur de chaleur, irritation des nageurs	eau trouble, écaillage de l'échangeur de chaleur, réduction de l'efficacité des assainisseurs
Alcalinité totale	80 à 120 ppm	corrosion de l'échangeur de chaleur, grandes fluctuations du pH	écaillage de l'échangeur de chaleur
Dureté calcique	200 à 400 ppm	corrosion de l'échangeur de chaleur	écaillage de l'échangeur de chaleur
Sel	2700 à 3400 ppm	mauvaise performance du chlorateur à sel	corrosion de l'échangeur de chaleur

3. CHLORATION PAR L'ÉCUMOIRE

L'introduction de pastilles de chlore ou de brome dans l'écumoire peut conduire à de fortes concentrations de produits chimiques traversant le réchauffeur. NE PAS introduire de pastilles de chlore ou de brome dans l'écumoire.

4. INSTALLATION DU CHLORATEUR

Les chlorateurs doivent être installés en aval du réchauffeur et une soupape antiretour doit être installée entre le réchauffeur et le chlorateur pour empêcher les fortes concentrations de produits chimiques de couler à contre-courant vers le réchauffeur. S'assurer que la configuration de la tuyauterie satisfait aux exigences d'installation du chlorateur indiquées dans le manuel d'installation à la page 26.

5. DÉRIVATION

Tant que la composition chimique de l'eau n'est pas correctement équilibrée, si la tuyauterie possède une soupape de dérivation installée pour le réchauffeur, ouvrir la dérivation de sorte que l'eau corrosive et pouvant causer des dommages ne traverse pas le réchauffeur, et donc l'échangeur de chaleur. Fermer la soupape de dérivation lorsque l'eau est correctement équilibrée. Si la soupape de dérivation n'est pas fermée en essayant de faire marcher le réchauffeur, l'échangeur de chaleur subira des dommages considérables. S'assurer que le débit de l'eau dans le réchauffeur soit rétabli avant de faire marcher le réchauffeur. Une fonction de dérivation facilite aussi l'entretien et permet de retirer le réchauffeur du circuit de l'eau lorsqu'il ne chauffe pas. Se reporter à la page 25 dans le manuel d'installation pour de plus amples informations.

INSPECTION DE L'ÉQUIPEMENT :

Dès réception du réchauffeur, inspecter la ou les caisses du réchauffeur pour déceler les dommages. Si une caisse quelconque est endommagée, le noter au moment de la signature. Retirer le réchauffeur de la ou des caisses, l'inspecter et informer immédiatement le transporteur de tout dommage.

AVIS IMPORTANT :

Les instructions d'installation sont conçues pour être utilisées par un technicien qualifié, spécialement formé et avec une expérience dans l'installation de ce type d'équipement de chauffage. Certains états ou provinces exigent que l'installation soit homologuée. Si c'est le cas dans l'état ou la province où le réchauffeur est situé, l'entrepreneur doit être correctement licencié.



AVERTISSEMENT : Le non-respect des instructions d'installation de l'appareil et de l'ensemble d'aération et des instructions d'entretien contenues dans ce manuel peut conduire aux dommages de l'équipement, à l'incendie, l'asphyxie ou l'empoisonnement par le monoxyde de carbone. L'exposition aux produits de la combustion incomplète (monoxyde de carbone) peut causer le cancer et les anomalies congénitales ou autres lésions reproductives.

CONFORMITÉ AUX CODES :

Le réchauffeur doit être installé conformément à tous les codes locaux et régionaux. L'installation du réchauffeur doit être conforme au Code national du gaz (ANSI Z223.1/NFPA 54) (édition la plus récente) et avec les exigences de l'autorité compétente. La certification de conception du réchauffeur satisfait à ANSI Z21.56/CSA4.7.

Pour les installations au Canada, le réchauffeur doit être installé conformément aux normes CAN/CGA B149.1 et B149.2 – Codes d'installation pour les appareils et l'équipement alimentés au gaz et/ou les codes locaux, et, le cas échéant, la norme CSA C22.1 – Code électrique canadien, Partie I.

ALTITUDE DE L'INSTALLATION :

Le réchauffeur peut être installé à une altitude quelconque jusqu'à 10 100 pi au-dessus du niveau de la mer, à condition d'effectuer la ou les modifications appropriées. Les altitudes qui nécessitent une modification varient selon le modèle. Les pièces nécessaires pour convertir le réchauffeur pour son installation à l'extérieur à des altitudes jusqu'à 7 700 pi (minimum) sont incluses avec le réchauffeur. La conversion est obtenue en remplaçant la plaque d'admission d'air de la soufflante et, pour les applications d'intérieur, en installant d'un commutateur spécial de pression d'évent. Les plaques d'admission d'air de soufflante sont clairement marquées avec le ou les modèles de réchauffeur compatibles, la ou les configurations d'évent, et la ou les plages d'altitude. Il faudrait prendre soin de vérifier que la plaque correcte (et le commutateur de pression d'évent correct, si applicable) est utilisée pour assurer la bonne performance du réchauffeur. Le commutateur de pression d'évent devrait être fourni avec le kit d'adaptateur d'intérieur; si vous avez un ancien kit d'adaptateur d'intérieur, veuillez commander la pièce no FDXLVPS1931 pour le commutateur de pression d'évent d'intérieur à haute altitude.

Procédure de conversion pour la haute altitude :

1. Identifier l'altitude du site d'installation. Ceci peut être fait en utilisant un dispositif GPS ou en recherchant l'altitude du lieu géographique. Les altitudes de tous les lieux des États-Unis et du Canada peuvent être trouvées en utilisant la base de données de codes zip/codes postaux à www.zip-codes.com. Si l'altitude du site d'installation est supérieure à 10 100 pi, le réchauffeur ne peut pas être installé. Veuillez noter que, si l'installation est à l'extérieur, certains réchauffeurs universels série H peuvent être compatibles avec l'altitude sans modification. Le tableau 1 fournit la liste des plages d'altitude pour les réchauffeurs sans modification. Tous les réchauffeurs installés à l'intérieur à plus de 2 000 pi nécessitent un commutateur spécial de pression d'évent.
2. Sélectionner la plaque d'admission d'air de soufflante à utiliser en fonction du modèle du réchauffeur, de la configuration de l'évent (à l'extérieur ou à l'intérieur) et de l'altitude requise. Une ou plusieurs plaques supplémentaires sont incluses avec le réchauffeur et emballées dans le sac en plastique avec ce manuel. Chaque plaque possède une étiquette qui identifie le ou les modèles, la ou les configurations, et la ou les plages d'altitude pour lesquels elle est conçue. Le tableau 1 fournit la liste des altitudes d'installation maximales pour la ou les plaques de conversion incluses. Si l'installation est à plus de 7 700 pi, le kit de haute altitude FDXLHAK1930 (vendu séparément) peut être nécessaire.

3. Pour les installations d'intérieur, sélectionner le commutateur de pression d'évent d'intérieur pour haute altitude du kit d'adaptateur d'intérieur ou du kit FDXLVPS1931 kit. Chaque commutateur possède une étiquette qui identifie le ou les modèles et la ou les plages d'altitude pour lesquels il est conçu.
4. Si elles sont connectées, arrêter la pompe, la soupape à gaz principale et l'alimentation du réchauffeur.
5. Retirer la porte d'accès avant du réchauffeur.
6. Retirer les 4 vis no 10 à tête hexagonale qui attachent la plaque d'admission d'air à la soufflante, et retirer la plaque d'air de soufflante et la jeter. Conserver les 4 vis car elles seront nécessaires pour installer la nouvelle plaque. Voir la figure 49 (page 47).
7. Installer la plaque de soufflante correcte du kit en utilisant les 4 vis. Il peut être utile de visser et de dévisser d'abord les vis sur la plaque hors du réchauffeur afin de « fileter » les trous avant d'installer la plaque dans le réchauffeur.
8. Si l'installation est configurée pour la ventilation d'intérieur, un commutateur spécial de pression d'évent pour haute altitude doit être installé. Suivre les instructions pour l'installation du kit d'évent (page 17) mais utiliser la plaque d'admission d'air de soufflante et le commutateur de pression d'évent correspondant à l'altitude.
9. Remettre en place la porte avant du réchauffeur.
10. Si elles sont connectées, remettre en marche la pompe, la soupape à gaz principale et l'alimentation du réchauffeur.
11. Mettre en marche le réchauffeur et vérifier son bon fonctionnement.

Le tableau 1 fournit la liste des altitudes maximales de conception de chaque modèle avec : a) aucune modification, b) la plaque de conversion incluse installée, et c) le kit de conversion accessoire FDXLHAK1930 installé (vendu séparément).

TABLE 1

Modèle de réchauffeur	Gaz	Altitude d'installation maximale					
		Installation à l'extérieur			Installation à l'intérieur *		
		Pas de modification du réchauffeur	Plaque de conversion incluse installée sur le réchauffeur	Kit de conversion FDXLHAK1930 installé sur le réchauffeur	Pas de modification du réchauffeur	Plaque de conversion incluse installée sur le réchauffeur	Kit de conversion FDXLHAK1930 installé sur le réchauffeur
H150FDN	NAT	7 700 pi	S.O.	10 100 pi	10 100 pi	S.O.	S.O.
H150FDP	PL	7 700 pi	S.O.	10 100 pi	2 000 pi	10 100 pi	S.O.
H200FDN	NAT	10 100 pi	S.O.	S.O.	10 100 pi	S.O.	S.O.
H200FDP	PL	5 400 pi	10 100 pi	S.O.	2 000 pi	10 100 pi	S.O.
H250FDN	NAT	5 400 pi	10 100 pi	S.O.	2 000 pi	10 100 pi	S.O.
H250FDP	PL	2 000 pi	7 700 pi	10 100 pi	2 000 pi	7 700 pi	10 100 pi
H300FDN	NAT	10 100 pi	S.O.	S.O.	10 100 pi	S.O.	S.O.
H300FDP	PL	2 000 pi	10 100 pi	S.O.	2 000 pi	10 100 pi	S.O.
H350FDN	NAT	2 000 pi	10 100 pi	S.O.	2 000 pi	10 100 pi	S.O.
H350FDP	PL	2 000 pi	7 700 pi	10 100 pi	2 000 pi	7 700 pi	10 100 pi
H400FDN	NAT	10 100 pi	S.O.	S.O.	10 100 pi	S.O.	S.O.
H400FDP	PL	2 000 pi	7 700 pi	10 100 pi	2 000 pi	7 700 pi	10 100 pi

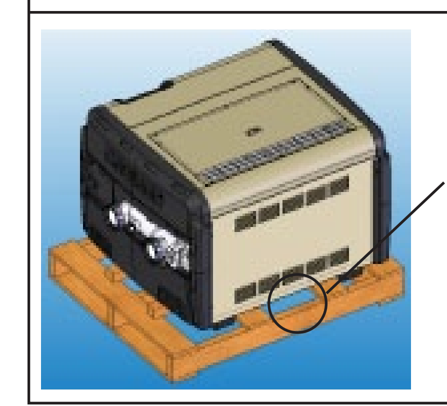
* Toutes les installations d'intérieur à des altitudes de plus de 2 000 pi nécessitent aussi qu'un pressostat d'évent spécial soit installé en plus de la plaque d'admission d'air de la soufflante. Le pressostat d'évent spécial est inclus avec le kit d'évent d'intérieur approprié (UHXNEGVT1xxx ou UHXPOSHZ1xxx) ou avec le kit de pressostat d'évent haute altitude FDXLVPS1931.

DÉBALLAGE DU RÉCHAUFFEUR

Pour retirer la caisse d'expédition du réchauffeur :

1. Retirer la caisse ondulée du réchauffeur. La caisse, le rembourrage de dessus, le rembourrage de dessous et les quatre montants cornières peuvent être recyclés.
2. Il y a en tout trois (3) vis utilisées pour attacher le réchauffeur à la palette en bois. Toutes les trois doivent être retirées pour séparer le réchauffeur de la palette. L'une (1) d'elles est situées en bas, à l'arrière du réchauffeur, comme indiqué sur la figure 1.
3. Pour accéder aux deux (2) autres vis, ouvrir le panneau d'accès avant en retirant les quatre (4) vis noires à tête de Phillips. Puis retirer les (2) vis qui attachent le plateau de base du réchauffeur à la palette, comme indiqué sur la figure 2.
4. Soulever le réchauffeur pour le dégager du rembourrage ondulé de dessous et de la palette.

Figure 1

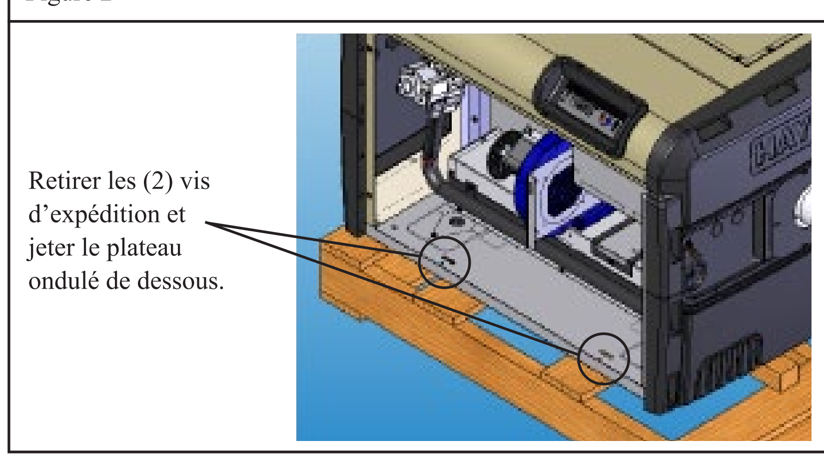


La vis traversant le support d'expédition arrière est située dans cette zone. Retirer la vis.

Il n'est pas nécessaire de déposer le support ou le panneau arrière à claire-voie.



Figure 2



Retirer les (2) vis d'expédition et jeter le plateau ondulé de dessous.



ATTENTION : Ne pas laisser tomber le réchauffeur d'un hayon de camionnette jusqu'au sol. Cela peut endommager le réchauffeur.

EMPLACEMENT DU RÉCHAUFFEUR :

Situer le réchauffeur de piscine/spa dans un endroit où les fuites provenant de l'échangeur de chaleur ou des connexions ne causeront pas de dommage aux environs du réchauffeur ou à la structure. Lorsque cela ne peut pas être évité, il est recommandé d'installer un bac de vidange approprié avec sortie de drain sous le réchauffeur. Le bac ne doit pas limiter l'écoulement de l'air.

Ce réchauffeur doit être installé à une distance d'au moins 152,4 cm (5 pi) de la paroi intérieure de la piscine/du spa/du bain à remous (dans le sol ou hors sol), sauf s'il est séparé de la piscine/du spa/du bain à remous par une barrière solide.

Le réchauffeur doit être installé de sorte que l'emplacement de la sortie de l'ensemble d'évent des gaz d'échappement par rapport aux trottoirs publics adjacents, aux édifices adjacents, aux fenêtres ouvrables et aux ouvertures d'édifice soit conforme au Code national du carburant gazeux, ANSI Z223.1/NFPA 54, et/ou aux Codes d'installation CAN/CGA B149. Dégagements d'installation et d'entretien d'extérieur :

Le réchauffeur doit être installé à l'extérieur, de sorte que les distances de dégagement d'installation et de service avec les matières combustibles indiquées sur le tableau 2 soient conservées. Ce réchauffeur peut être installé sur les sols combustibles.

1. Le réchauffeur est auto-ventilé lorsqu'il est installé à l'extérieur, et il ne nécessite pas de tuyauterie d'évent additionnelle.
2. Ne pas installer dans un emplacement où la croissance des arbustes pourrait, au bout d'un certain temps, obstruer les zones d'air de combustion et d'aération d'un réchauffeur.
3. Ne pas installer cet appareil sous un surplomb à une hauteur de moins de 91,4 cm (3 pi) du dessus de l'appareil. La zone sous le surplomb doit être ouverte sur (3) côtés.
4. Ne pas installer le réchauffeur là où les jets d'eau des systèmes d'irrigation de terrain peuvent contacter le réchauffeur. L'eau pourrait éclabousser les commandes et causer des dommages électriques.
5. Ne pas installer sous une plate-forme.
6. Ne pas installer à moins de 61,0 cm (24 po) de tout équipement CVCA d'extérieur.

7. Ne pas installer là où l'eau peut tomber d'un toit dans le réchauffeur. Une gouttière peut être nécessaire pour protéger le réchauffeur.
8. Toute enceinte autour du réchauffeur doit fournir une aération d'air de combustion commençant à moins de 30,5 cm (12 po) du fond de l'enceinte. L'ouverture d'évent doit avoir une surface libre minimum de 1 po2 par 4000 BTU par heure de puissance d'entrée nominale pour tous les appareils à gaz de l'enceinte. Voir le tableau 5.

Tableau 2
Dégagements d'installation d'extérieur

Panneau du réchauffeur	Dégagement requis
Dessus	Sans obstruction
Avant	61 cm (24 po)
Arrière	15,2 cm (6 po)
Côté de la connexion d'eau	30,5 cm (12 po)
Côté opposé à la connexion d'eau	15,2 cm (6 po)

PLANCHERS :

Ce réchauffeur peut être installé sur un plancher combustible ou non combustible. Les bases en Ultralite™ ou bases HVAC équivalentes en béton sur mousse sont acceptables.

SUPPORTS D'ATTACHE :

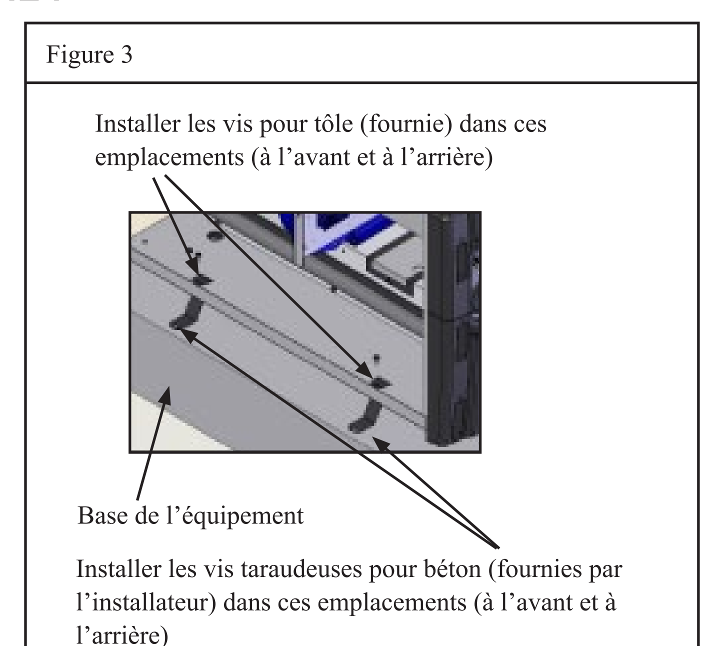
Le réchauffeur est prêt pour l'installation des supports d'attache fournis par l'usine, si cela est exigé par les codes locaux. Les supports sont expédiés dans le kit du consommateur. Les articles suivants seront nécessaires pour compléter l'installation :

1. Supports d'attache (fournis par l'usine, quantité : 4)
2. Vis pour tôle (fournies par l'usine, quantité : 4)
3. Vis autotaraudeuses pour béton (tapcons) (fournies par l'installateur, quantité 4, diamètre de 1/4 po avec longueur minimum de 5,1 cm [2 po])

INSTALLATION DES SUPPORTS D'ATTACHE :

1. Prendre les supports d'attache et les vis pour tôle.
2. Prendre les tapcons. S'assurer que la longueur totale des vis taraudeuses pour béton est au moins 5,1 cm (2 po).
3. Déposer le panneau d'accès avant (4 vis).
4. Déposer le panneau d'accès arrière (4 vis).
5. Placer le réchauffeur sur la base de sorte que toutes les tapcons puissent «mordre » dans la base. Respecter les codes locaux concernant la construction des bases : certaines localités spécifient une épaisseur minimum pour les bases en béton.
6. Glisser les supports d'attache dans les logements à l'avant de l'embase du réchauffeur à partir du dessous du réchauffeur, pour qu'ils soient placés comme indiqué sur la figure 3. Installer les vis pour tôle dans les trous du support pour attacher le support à l'embase du réchauffeur.
7. Installer les tapcons dans les trous des supports d'attache et dans la base.
8. Répéter les étapes 6 et 7 à l'arrière du réchauffeur.
9. L'installation est achevée lorsque les (4) supports sont attachés au réchauffeur et à la base. Installer les panneaux d'accès lorsque l'installation est achevée.

Figure 3



INSTALLATION ET VENTILATION À L'INTÉRIEUR

SYSTÈMES DE VENTILATION À PRESSION POSITIVE ET NÉGATIVE

Le réchauffeur est conçu pour pouvoir être ventilé en utilisant un système de ventilation à pression négative ou positive. Le système de ventilation approprié à un site particulier dépend d'un grand nombre de facteurs, tels que les exigences de la terminaison d'évent (horizontale ou verticale) et le coût du système de ventilation. Le tableau 3 fournit la liste des kits de ventilation disponibles et les limitations de chaque système.

Tableau 3
Kits d'évent d'intérieur et limitations des systèmes de ventilation

Numéro de pièce du kit d'évent d'intérieur	Description	Pour l'utilisation avec ces modèles de réchauffeur	Limitations des tuyaux d'évent	Matériau de tuyau d'évent	Exigence de terminaison d'évent
UHXNEGVT11501	Kit d'adaptateur d'évent d'intérieur, pression négative, applications de ventilation verticales	H150FD	Hauteur verticale max de 50 pi, longueur horizontale max de 25 pi (la longueur horizontale ne peut pas dépasser la moitié de la hauteur verticale), 3 coudes max	Tuyau d'évent à paroi simple ou double, galvanisé, non étanchéisé	Verticale seulement, terminaison au-dessus du toit de la maison/du bâtiment
UHXNEGVT12001		H200FD			
UHXNEGVT12501		H250FD			
UHXNEGVT13001		H300FD			
UHXNEGVT13501		H350FD			
UHXNEGVT14001		H400FD			
UHXPOSHZ11501	Kit d'adaptateur d'évent d'intérieur, pression positive, applications de ventilation horizontales ou verticales	H150FD	50 pi max avec 1 coude, 40 pi max avec 2 coudes, ou 30 pi max avec 3 coudes (horizontal ou vertical)	Tuyau d'évent à paroi simple ou double, en acier inoxydable, étanchéisé	Horizontale ou verticale, terminaison immédiatement au-dehors du mur de la maison/du bâtiment
UHXPOSHZ12001		H200FD			
UHXPOSHZ12501		H250FD			
UHXPOSHZ13001		H300FD			
UHXPOSHZ13501		H350FD			
UHXPOSHZ14001		H400FD			

DÉGAGEMENTS

Le réchauffeur doit être installé de sorte que les distances de dégagement d'installation et de service avec les matières combustibles indiquées sur le tableau 4 soient conservées. Ce réchauffeur peut être installé sur les sols combustibles. Il ne faut pas installer le réchauffeur dans un placard.

Tableau 4
Dégagements d'installation d'intérieur

Panneau du réchauffeur	Dégagement requis
Dessus	91,4 cm (36 po)
Avant	61 cm (24 po)
Arrière	15,2 cm (6 po)
Côté de la connexion d'eau	30,5 cm (12 po)
Côté opposé à la connexion d'eau	15,2 cm (6 po)

ALIMENTATION D'AIR

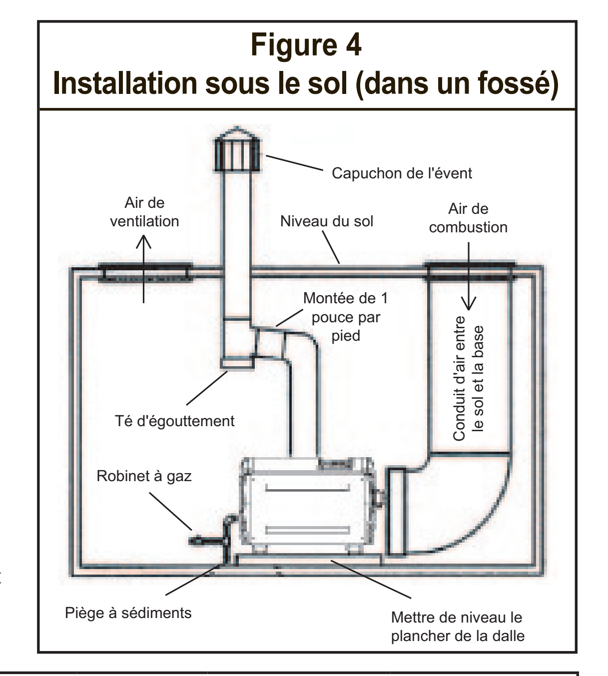
Les installations d'intérieur et les abris d'extérieur (espaces confinés) doivent avoir des évents d'air de combustion et de ventilation suffisants pour assurer le fonctionnement correct du réchauffeur. Ces évents doivent être dimensionnés conformément aux exigences indiquées dans le paragraphe A ou B ci-dessous (choisir le paragraphe qui concerne l'installation) Ces évents ne doivent jamais être obstrués lorsque le réchauffeur fonctionne.

Lorsque les soufflantes d'air sont utilisées dans les installations de spa/bain à remous et sont situées à proximité du réchauffeur, il faut faire attention pour assurer que suffisamment d'air de combustion est fourni au réchauffeur pour permettre une combustion adéquate. Un conduit d'air de soufflante séparé est recommandé.

(A) TOUTE L'ALIMENTATION D'AIR PROVIENT DE L'INTÉRIEUR DU BÂTIMENT :

L'espace confiné doit être équipé de 2 ouvertures permanentes qui communiquent directement avec une ou des salles additionnelles d'un volume suffisant pour que le volume combiné de tous les espaces satisfasse aux critères d'un espace non confiné (espace dont le volume n'est pas inférieur à 50 pieds cubes par 1000 BTU par heure). L'alimentation totale de tous les équipements à gaz installés dans l'espace combiné doit être considérée pour effectuer cette détermination. Chaque ouverture doit avoir une surface libre minimum de 1 pied carré par 1000 BTU par heure d'alimentation nominale totale de tous les équipements à gaz dans l'espace confiné, mais ne doit pas être inférieure à 100 pieds carrés. Voir le tableau 5. Une ouverture doit être à moins de 12 pouces du dessus et une autre à moins de 12 pouces du dessous de l'enceinte.

Figure 4
Installation sous le sol (dans un fossé)



(B) TOUTE L'ALIMENTATION D'AIR PROVIENT DE L'EXTÉRIEUR :

L'espace confiné doit être équipé de 2 ouvertures permanentes, dont l'une commence à moins de 12 pouces du bas de l'enceinte. L'ouverture doit communiquer directement, ou par l'intermédiaire de conduits, avec l'extérieur ou avec des espaces (tels que le vide sanitaire ou le comble) qui communiquent librement avec l'extérieur.

1. Lorsqu'elle communique avec l'extérieur (directement ou par l'intermédiaire de conduits), chaque ouverture doit avoir une surface libre minimum de 1 pied carré par 4000 BTU par heure d'alimentation nominale totale de tous les équipements de l'enceinte. Voir le tableau 5.
2. Lorsqu'elle communique avec l'extérieur par l'intermédiaire de conduits horizontaux, chaque ouverture doit avoir une surface libre minimum de 1 pied carré par 2000 BTU par heure d'alimentation nominale totale de tous les équipements de l'enceinte. Voir le tableau 5.
3. Lorsque des conduits sont utilisés, ils doivent avoir la même superficie de tuyau que la surface libre des ouvertures auxquelles ils sont raccordés. La dimension minimum des conduits d'air rectangulaires ne doit pas être inférieure à 3 pouces.
4. Lors de l'installation d'un réchauffeur sous le sol (dans un fossé), les ouvertures d'air de combustion et de ventilation doivent être fournies comme indiqué sur la Figure 4. Chaque ouverture doit avoir une zone libre minimum de 1 pouce carré pour chaque 250 BTU par heure d'entrée nominale totale pour l'ensemble des équipements dans le fossé. Voir le tableau 5. Les installations sous le sol (dans les fossés) doivent utiliser uniquement le gaz naturel.

Pour des méthodes plus détaillées pour fournir l'air de combustion et de ventilation, se reporter à la plus récente édition du Code national du carburant gazeux (ANSI Z223.1/NFPA 54).

Tableau 5
Exigences de l'air de combustion et de ventilation

Zone libre requise par BTU	Entrée totale (BTU/hr)	Zone libre requise pour l'air de combustion (pouces carrés)	Zone libre requise pour l'air de ventilation (pouces carrés)
1 pouce carré par 1 000 BTU/hr (paragraphe A)	150 000	150	150
	200 000	200	200
	250 000	250	250
	300 000	300	300
	350 000	350	350
	400 000	400	400
1 pouce carré par 2 000 BTU/hr (paragraphe B-2)	150 000	75	75
	200 000	100	100
	250 000	125	125
	300 000	150	150
	350 000	175	175
	400 000	200	200
1 pouce carré par 4 000 BTU/hr (paragraphe B-1)	150 000	37,5	37,5
	200 000	50	50
	250 000	62,5	62,5
	300 000	75	75
	350 000	87,5	87,5
	400 000	100	100
1 pouce carré par 250 BTU/hr (paragraphe B-4)	150 000	600	600
	200 000	800	800
	250 000	1000	1000
	300 000	1200	1200
	350 000	1400	1400
	400 000	1600	1600

VENTILATION VERTICALE – PRESSION NÉGATIVE

DIMENSIONNEMENT DE L'ÉVENT

Calculer la taille de l'évent selon les tableaux de ventilation du Code national du carburant gazeux (ANSI Z223.1/NFPA 54) pour un appareil à gaz de Classe I utilisant un évent de gaz à paroi simple ou double (type B). Le diamètre du tuyau d'évent ne doit pas être inférieur à la taille de l'adaptateur de tuyau d'évent sur le réchauffeur (voir le tableau 6). La hauteur d'évent maximum ne peut pas dépasser 15,2 m (50 pi). La longueur latérale (horizontale) totale ne peut pas dépasser la moitié de la hauteur d'évent totale. Le système peut avoir un maximum de 3 coudes de 90 degrés. Un évent à paroi simple peut être utilisé uniquement dans les espaces climatisés. La distance de dégagement avec les matières combustibles pour un évent à paroi simple est de 23 cm (9 pouces). Un évent à paroi double (type B) doit être utilisé dans les espaces non climatisés.

Tableau 6
Diamètres des tuyaux d'évent pour les kits d'évent d'intérieur à pression négative

Numéro de pièce du kit d'évent d'intérieur	Modèle du réchauffeur	Diamètre du tuyau d'évent
UHXNEGVT11501	H150FD	6 pouces
UHXNEGVT12001	H200FD	6 pouces
UHXNEGVT12501	H250FD	6 pouces
UHXNEGVT13001	H300FD	8 pouces
UHXNEGVT13501	H350FD	8 pouces
UHXNEGVT14001	H400FD	8 pouces

TERMINAISON DE L'ÉVENT

L'évent qui se prolonge en traversant un toit ou un mur doit être un évent désigné à paroi double (type B) et doit traverser une trémie de cheminée ou une gaine de tuyau pour toit approuvée. Un capuchon d'évent listé doit être utilisé. Les évents de gaz qui sont à une distance horizontale de moins de 2,4 m (8 pi) d'un mur vertical ou autre obstruction similaire doivent se terminer à au moins 61 cm (2 pi) au-dessus de toute partie d'un bâtiment à une distance de moins de 3 m (10 pi). Les évents de gaz qui sont à une distance horizontale de 2,4 m (8 pi) ou plus d'un mur vertical ou autre obstruction similaire doivent se terminer au-dessus du toit à une distance H qui dépend de la pente de la toiture. À l'aide de la pente de la toiture, calculer la valeur minimum de H en utilisant la figure 5 et le tableau 7.

Figure 5
Hauteur minimum des capuchons d'évent au-dessus du toi

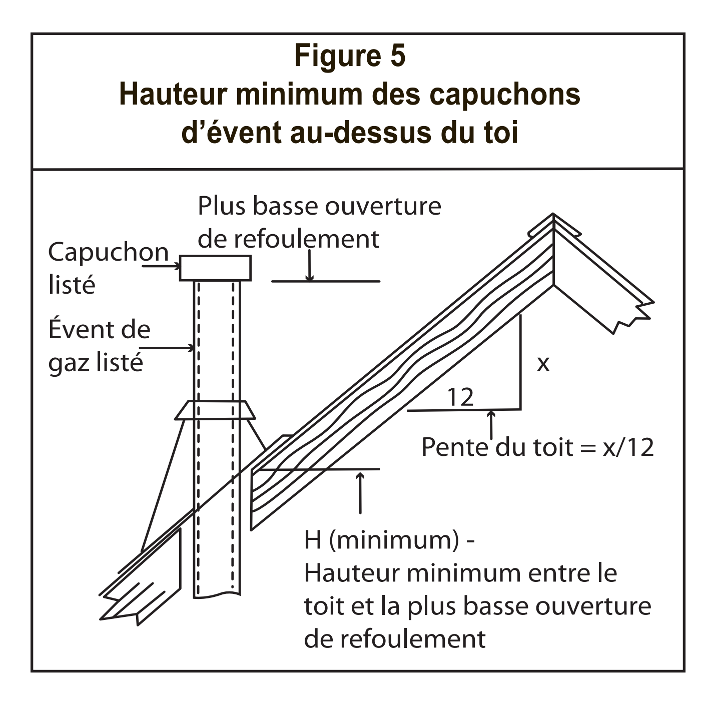


Tableau 7
Exigences de hauteur pour les capuchons d'évent (voir la figure 5)

Pente du toit	Hauteur min H entre le toit et la plus basse ouverture de refoulement
Plat à 6/12	1,0 pi
Plus de 6/12 à 7/12	1,25 pi
Plus de 7/12 à 8/12	1,5 pi
Plus de 8/12 à 9/12	2,0 pi
Plus de 9/12 à 10/12	2,5 pi
Plus de 10/12 à 11/12	3,25 pi
Plus de 11/12 à 12/12	4,0 pi
Plus de 12/12 à 14/12	5,0 pi
Plus de 14/12 à 16/12	6,0 pi
Plus de 16/12 à 18/12	7,0 pi
Plus de 18/12 à 20/12	7,5 pi
Plus de 20/12 à 21/12	8,0 pi

VENTILATION HORIZONTALE OU VERTICALE – PRESSION POSITIVE

DIMENSIONNEMENT DE L'ÉVENT

Le diamètre du tuyau d'évent doit correspondre au diamètre du tuyau d'évent sur le réchauffeur (voir le tableau 9). L'évent doit être un évent étanchéisé en acier inoxydable à paroi simple ou double tel que listé sur le tableau 9. Un évent à Heatfab à paroi double doit être utilisé dans les espaces non climatisées. La longueur totale maximum du tuyau d'évent et le nombre de coudes de 90 degrés ne doivent pas dépasser les limites spécifiées sur le tableau 8.

Le système de ventilation doit être installé conformément aux instructions d'installation et aux directives du fabricant (Heatfab). L'installateur est exhorté à visiter le site Web de Heatfab (www.heatfab.com) et revoir les informations d'installation pour les produits Saf-T Vent EZ-Seal (paroi simple) et/pu Saf-T Vent CI Plus (paroi double).

TERMINAISON DE L'ÉVENT

Le système d'évent doit se terminer avec une terminaison correspondant à ce réchauffeur de piscine. La terminaison doit être horizontale ou verticale. Voir le tableau 9 pour les terminaisons d'évent Heatfab qui sont homologuées.

OBTENIR LE TUYAU D'ÉVENT ET LES TERMINAISONS

Hayward offre une variété de composants d'évent à double paroi, y compris des terminaisons, coudes et sections droites, qui satisferont les besoins de la plupart des applications. Les pièces disponibles sont indiquées dans la section des pièces détachées à la fin de ce manuel. En outre, Hayward publie une fiche d'instructions qui peut être utilisée comme guide pour spécifier l'installation. Elle peut être obtenue sur le site Web de Hayward à www.haywardnet.com. Si vous avez besoin de raccords plus spécialisés, vous pouvez les commander directement auprès de Heatfab ou d'un concessionnaire Heatfab autorisé. Pour localiser un concessionnaire pour les pièces d'évent de Heatfab, contactez Heatfab à :

Selkirk Corporation
Heatfab Division
130 Industrial Blvd
Turners Falls, MA 01376
(800) 772-0739
www.heatfab.com

Tableau 8
Longueur maximum du tuyau d'évent et nombre de coudes pour les systèmes d'évent à pression positive

Nombre de coudes de 90 degrés	Longueur maximum de tuyau d'évent (horizontale et verticale)
0	15,2 m (50 pi)
1	15,2 m (50 pi)
2	12,2 m (40 pi)
3	9,1 m (30 pi)

Tableau 9 Spécifications des tuyaux et des terminaisons d'évent pour les kits d'évent d'intérieur à pression positive						
Numéro de pièce de kit	**Modèle du réchauffeur**	**Diamètre nominal de tuyau d'évent**	**Type d'évent**	**Tuyau d'évent**	**Terminaison d'évent horizontale**	**Terminaison d'évent verticale**
UHXPOSHZ11501 UHXPOSHZ12001	H150FD H200FD	6 pouces	Paroi simple	Heatfab Saf-T Vent EZ Seal P/N 960x *	Heatfab P/N 9614TERM (Terminaison coudée) and 5691CI (Pénétration de mur)	Heatfab P/N 5600CI
			Paroi double	Heatfab Saf-T Vent CI Plus P/N CCA06Lxx **	Heatfab P/N 9614TERM (Terminaison coudée), CCK06FC (col), CCA06ADSV (anneau de connecteur), and CCL06WPNS (Pénétration de mur)	Heatfab P/N CCA06RC
UHXPOSHZ12501	H250FD	6 pouces	Paroi simple	Heatfab Saf-T Vent EZ Seal P/N 960x *	Heatfab P/N 5690CI	Heatfab P/N 5600CI
			Paroi double	Heatfab Saf-T Vent CI Plus P/N CCA06Lxx **	Heatfab P/N CCE06WP	Heatfab P/N CCA06RC
UHXPOSHZ13001 UHXPOSHZ13501 UHXPOSHZ14001	H300FD H350FD H400FD	8 pouces	Paroi simple	Heatfab Saf-T Vent EZ Seal P/N 980x *	Heatfab P/N 5890CI	Heatfab P/N 5800CI
			Paroi double	Heatfab Saf-T Vent CI Plus P/N CCA08Lxx **	Heatfab P/N CCE08WP	Heatfab P/N CCA08RC

* Pour la longueur des sections de tuyau d'évent, « x » devrait être : 1, 2, 4, 5 ou 7 avec : 1 = 6 pouces, 2 = 12 pouces, 4 = 18 pouces, 5 = 24 pouces et 7 = 36 pouces.
** Pour la longueur des sections de tuyau d'évent, « xx » devrait être : 06, 09, 12, 18, 24 ou 36, ce qui indique la longueur de la section de tuyau d'évent en pouces.

PROCÉDURE D'INSTALLATION DU KIT D'ÉVENT (VENTILATION À PRESSION POSITIVE ET NÉGATIVE)

1. Si elles sont connectées, arrêter les alimentations électriques de la pompe, de la soupape principale de gaz et du réchauffeur.
2. Placer le réchauffeur aussi près que possible de la sortie d'évent de gaz.
3. Retirer les vis à tête Phillips fraisée, et retirer le panneau de couvercle de conduit au-dessus du réchauffeur et le jeter. Conserver les vis à tête fraisée car elles seront utilisées plus tard.
4. Retirer les vis qui attachent la barrière thermique au réchauffeur. Retirer la barrière thermique et la jeter. Voir la figure 6.
5. Retirer les vis qui attachent la protection parapluie au réchauffeur. Retirer la protection parapluie et la jeter. Voir la figure 6.
6. Installer la plaque d'adaptateur de tuyau d'évent incluse dans ce kit dans le réchauffeur en utilisant les vis N° 10 incluse avec ce kit. S'assurer que les joints blancs sont en place sous la plaque d'adaptateur de tuyau d'évent avant l'installation. Voir la figure 7.
7. Installer le nouveau couvercle de conduit inclus avec ce kit sur l'adaptateur de tuyau d'évent et l'attacher avec les vis à tête fraisée de l'étape 3 ci-dessus. Voir la figure 8.
8. Retirer la porte d'accès avant du réchauffeur.
9. Les pressostats d'évent inclus avec le kit d'intérieur sont étiquetés selon le modèle du réchauffeur et la compatibilité de l'altitude. Selon votre modèle et votre altitude, sélectionner le pressostat d'évent approprié et l'installer à l'intérieur du réchauffeur en utilisant 2 vis no 10 comme indiqué sur la figure 9. Si votre réchauffeur est à une élévation de plus de 2 000 pieds, d'autres étapes de conversion pour haute altitude peuvent être nécessaires pour obtenir une performance correcte du réchauffeur. Se reporter aux informations de la page 8 et/ou aux instructions fournies avec le kit pour haute altitude FDXLHAK1930.
10. Retirer le bouchon en caoutchouc du raccord de pression de sortie de la soufflante et le jeter. Voir la figure 10 pour l'emplacement du raccord de la soufflante.
11. Fixer le tubage du pressostat au pressostat d'évent et au raccord de pression sur la sortie de soufflante. Voir la figure 10 pour l'emplacement du raccord de la soufflante.
12. Connecter le fil à connexion volante inclus avec le kit d'intérieur à l'une des bornes sur le pressostat d'évent. Débrancher la connexion rapide en ligne sur le fil rouge dans le faisceau de fils du réchauffeur et connecter le pressostat d'évent en série avec le fil rouge. Voir le schéma de câblage du réchauffeur à la page 28.
13. Si on installe le kit sur les modèles H250FDN, H250FDP ou H400FDP, il faut aussi remplacer le restricteur d'admission d'air de soufflante existant par le nouveau restricteur inclus dans le kit.
    a. Retirer les 4 vis N° 10 à tête hexagonale qui attachent la plaque à la soufflante, et retirer la plaque à air de la soufflante et la jeter. Conserver les 4 vis car elles seront nécessaires pour installer la nouvelle plaque.
    b. Installer la nouvelle plaque de soufflante incluse dans le kit en utilisant les 4 vis. Il peut être utile de serrer et de desserrer d'abord les vis dans la plaque hors du réchauffeur pour « fileter » les trous avant de l'installer dans le réchauffeur. Voir la figure 10.
14. Remettre en place la porte avant du réchauffeur.
15. Connecter le système de tuyauterie d'évent à l'adaptateur d'évent du réchauffeur.
16. Si elles sont connectées, remettre en marche les alimentations de la pompe, de la soupape de gaz principale et du réchauffeur.
17. Activer le réchauffeur et vérifier le bon fonctionnement.

Barrière thermique

Protection parapluie

FIGURE 6

Adaptateur d'évent

FIGURE 7

Couvercle de conduit

FIGURE 8

FIGURE 9

Plaque à air d'admission de la soufflante

Raccord de pression de la soufflante

FIGURE 10

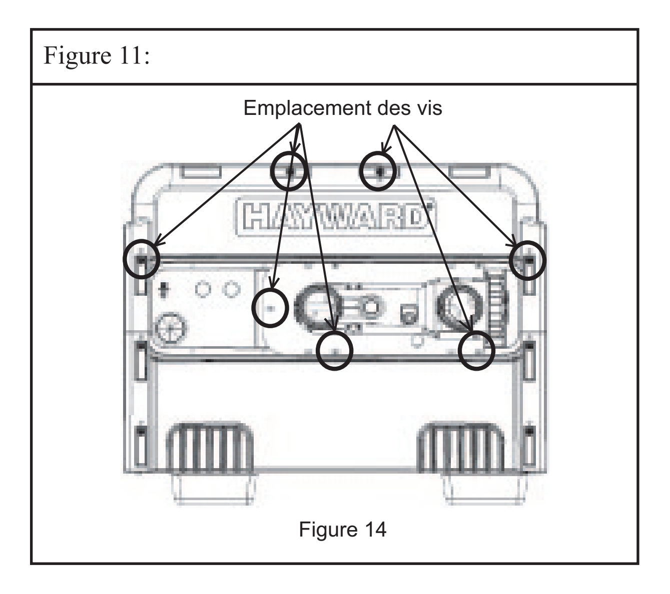
Pressostat d'évent

Tubage de pressostat d'évent

CONNEXIONS D’EAU RÉVERSIBLES :

Ce réchauffeur est conçu pour pouvoir être installé avec les connexions d’eau du côté droit ou du côté gauche. Les réchauffeurs sont expédiés de l’usine avec les connexions d’eau du côté droit. Pour amener les connexions d’eau au côté gauche, suivre les instructions ci-dessous. Ces procédures doivent être effectuées par un technicien de service formé avant d’installer le réchauffeur.

Figure 11:



1. Avant de commencer, il faut savoir qu’il n’est pas nécessaire de retirer le collecteur d’eau de l’échangeur de chaleur. Lorsque cette procédure sera achevée, l’admission d’eau sera située à l’ARRIÈRE du réchauffeur. La sortie d’eau sera située à l’AVANT.
2. Retirer les vis et retirer les deux panneaux latéraux supérieurs en plastique du réchauffeur (voir les figures 11 et 12). Bien noter que les fils qui passent par un trou dans le panneau latéral du réchauffeur traversent une bague en deux parties, ce qui permet de séparer les fils du panneau sans les déconnecter.
3. Déconnecter 2 fils qui connectent le faisceau de fils du réchauffeur au collecteur de l’échangeur de chaleur. L’un d’eux est situé sur le pressostat d’eau et l’autre est situé sur l’interrupteur limiteur de température, tous les deux au-dessus du réchauffeur. Tirer ces fils dans l’armoire du réchauffeur à partir du trou dans le panneau latéral métallique de droite, et les réacheminer à travers le panneau latéral métallique de gauche dans le réchauffeur.
4. Retirer les vis à tête fraisée sur le dessus du réchauffeur et retirer la persienne d’échappement sur le dessus du réchauffeur (voir la figure 12).
5. Retirer le couvercle de carneau supérieur du réchauffeur en enlevant 3 vis de chaque côté du réchauffeur (voir la figure 12).
6. Retirer les vis et déposer l’ensemble de protection contre la pluie (voir la figure 12). Bien noter qu’il y a des vis qui fixent l’ensemble de protection contre la pluie aux plaques tubulaires de l’échangeur de chaleur, lesquelles doivent être aussi enlevées.
7. Déposer le panneau d’accès avant (voir la figure 12).
8. Déconnecter la prise du capteur de température d’eau de la carte de gestion d’allumage située à l’intérieur du réchauffeur (voir la figure 12).
9. Tirer les fils du capteur de température d’eau hors de l’armoire du réchauffeur par le trou dans le panneau latéral métallique de droite.
10. Soulever et tourner l’échangeur de chaleur. Ne pas le retourner. Faire attention pour mettre en place l’échangeur de chaleur afin de ne pas endommager les joints d’étanchéité blancs ou la chambre de combustion.
11. Acheminer les fils du capteur de température d’eau dans l’armoire du cabinet par le trou dans le panneau latéral métallique de gauche, et les reconnecter à la carte de gestion d’allumage.
12. Reconnecter le faisceau de fils du réchauffeur au pressostat d’eau et à l’interrupteur limiteur de température.
13. Exécuter les étapes ci-dessus dans l’ordre inverse pour remonter le réchauffeur.

Figure 12

Couvercle de carneau supérieur

Panneau d'échappement
à fentes

Ensemble de protection contre la pluie

Ensemble d'échangeur de chaleur

Orifice de pressostat

Interrupteurs limiteurs
de température

Bouchon ou robinet
de vidange

Panneau latéral de collecteur
supérieur en plastique

Carte de circuit de
commande d'allumage

Panneau latéral de collecteur
supérieur en plastique

Panneau d'accès avant

ALIMENTATION DE GAZ ET TUYAUTERIE :

Pour dimensionner correctement la tuyauterie de gaz pour le réchauffeur, reportez-vous aux Tableaux 10, 11, 12 et 13, selon que du gaz naturel, du gaz propane, une régulation à un étage ou une régulation à deux étages sont utilisés. Suivez les codes de gaz locaux pour sélectionner correctement le matériau des conduites de gaz (cuivre, fer, plastique, etc.). Il est TRÈS IMPORTANT lors de l'installation d'un réchauffeur au propane sur un système à régulation à deux étages de suivre les données de dimensionnement de conduite de gaz sur le Tableau 13, sans exception.

Tableau 10
Dimensionnement de tuyau de gaz naturel, basse pression, régulation à un étage

Distance entre le compteur de gaz et l'admission de la soupape à gaz du réchauffeur	Modèle	H150FDN	H200FDN	H250FDN	H300FDN	H350FDN	H400FDN
	entrée en Btu/hr	150 000	200 000	250 000	300 000	350 000	400 000
	Matériau de conduite	Tuyau en fonte ou en plastique	Tuyau en fonte ou en plastique	Tuyau en fonte ou en plastique	Tuyau en fonte ou en plastique	Tuyau en fonte ou en plastique	Tuyau en fonte ou en plastique
0 à 50 pi		¾ po	1 po	1 po	1 ¼ po	1 ¼ po	1 ¼ po
50 à 100 pi		1 po	1 po	1 ¼ po	1 ¼ po	1 ¼ po	1 ¼ po
100 à 200 pi		1 ¼ po	1 ¼ po	1 ¼ po	1 ½ po	1 ½ po	1 ½ po
200 à 300 pi		1 ¼ po	1 ¼ po	1 ½ po	2 po	2 po	2 po

Basé sur une pression d'entrée de gaz de 0,5 psig ou moins à une chute de pression de 0,5 po de colonne d'eau.

Tableau 11
Dimensionnement de tuyau de gaz propane, basse pression, régulation à un étage

Distance entre la sortie du régulateur de réservoir et l'entrée de la soupape à gaz du réchauffeur	Modèle	H150FDP		H200FDP		H250FDP		H300FDP		H350FDP		H400FDP	
	entrée en Btu/hr	150 000		200 000		250 000		300 000		350 000		400 000	
	Matériau de conduite	Tuyau en fonte	Tubage	Tuyau en fonte	Tubage	Tuyau en fonte	Tubage	Tuyau en fonte	Tubage	Tuyau en fonte	Tubage	Tuyau en fonte	Tubage
0 à 50 pi		¾ po	⅞ po	¾ po	⅞ po	1 po	1 ⅛ po	1 po	1 ⅛ po	1 po	1 ⅛ po	1 po	---
50 à 100 pi		¾ po	1 ⅛ po	1 po	1 ⅛ po	1 po	1 ⅛ po	1 po	---	1 ¼ po	---	1 ¼ po	---
100 à 200 pi		1 po	1 ⅛ po	1 po	---	1 ¼ po	---	1 ¼ po	---	1 ¼ po	---	1 ¼ po	---
200 à 300 pi		1 po	---	1 ¼ po	---	1 ¼ po	---	1 ¼ po	---	1 ¼ po	---	1 ½ po	---

Basé sur une pression d'entrée de gaz de 11 po de colonne d'eau à une chute de pression de 0,5 po de colonne d'eau

Tableau 12
Dimensionnement de tuyau de gaz naturel, haute pression, régulation à deux étages

	Distance entre la sortie du régulateur du 1e étage et l'entrée du régulateur du 2e étage	Modèle	H150FDN	H200FDN	H250FDN	H300FDN	H350FDN	H400FDN
		entrée en Btu/hr	150 000	200 000	250 000	300 000	350 000	400 000
		Matériau de conduite	Tuyau en fonte ou en plastique	Tuyau en fonte ou en plastique	Tuyau en fonte ou en plastique	Tuyau en fonte ou en plastique	Tuyau en fonte ou en plastique	Tuyau en fonte ou en plastique
Premier étage *	0 à 50 pi		½ po	½ po	½ po	½ po	½ po	½ po
	50 à 100 pi		½ po	½ po	½ po	½ po	¾ po	¾ po
	100 à 150 pi		½ po	½ po	½ po	¾ po	¾ po	¾ po
Deuxième étage **	0 à 10 pi		¾ po	¾ po	¾ po	¾ po	¾ po	¾ po

* Basé sur une pression d'entrée de gaz de 2 psig à une chute de pression de 1 psi

** Basé sur une pression d'entrée de gaz de 10 po de colonne d'eau à une chute de pression de 0,5 po de colonne d'eau

Tableau 13
Dimensionnement de tuyau de gaz propane, haute pression, régulation à deux étages

	Distance entre la sortie du régulateur de réservoir et l'entrée de la soupape à gaz du réchauffeur	H150FDP		H200FDP		H250FDP		H300FDP		H350FDP		H400FDP	
	Modèle	H150FDP		H200FDP		H250FDP		H300FDP		H350FDP		H400FDP	
	entrée en Btu/hr	150 000		200 000		250 000		300 000		350 000		400 000	
	Matériau de conduite	Tuyau en fonte	Tubage	Tuyau en fonte	Tubage	Tuyau en fonte	Tubage	Tuyau en fonte	Tubage	Tuyau en fonte	Tubage	Tuyau en fonte	Tubage
Premier étage *	0 à 50 pi	½ po	½ po	½ po	½ po	½ po	½ po	½ po	½ po	½ po	½ po	½ po	½ po
	50 à 100 pi	½ po	½ po	½ po	½ po	½ po	½ po	½ po	½ po	½ po	⅝ po	½ po	⅝ po
	100 à 150 pi	½ po	½ po	½ po	½ po	½ po	½ po	½ po	⅝ po	½ po	⅝ po	½ po	⅝ po
Deuxième étage **	0 à 10 pi	½ po	⅝ po	½ po	⅝ po	½ po	¾ po	¾ po	¾ po	¾ po	⅞ po	¾ po	⅞ po

* Basé sur une pression d'entrée de gaz de 10 psig à une chute de pression de 1 psi

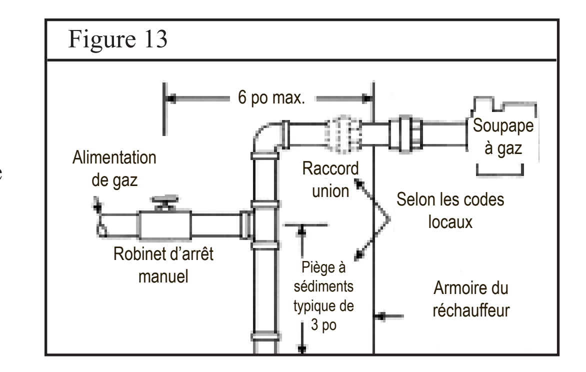
** Basé sur une pression d'entrée de gaz de 11 po de colonne d'eau à une chute de pression de 0,5 po de colonne d'eau

INSTALLATION DE L'ALIMENTATION DE GAZ :

Le réchauffeur est expédié de l'usine avec la connexion de gaz située sur le côté gauche de l'armoire du réchauffeur. Introduire le tuyau de la soupape à gaz dans l'œillet du côté de l'armoire (voir la figure 14). Il faut installer un raccord union à l'extérieur de l'armoire du réchauffeur pour faciliter la dépose de l'ensemble collecteur de gaz pendant l'entretien.

Un robinet d'arrêt de gaz principal homologué CSA doit être installé à l'extérieur de l'armoire et à moins de 6 pi du réchauffeur. Ce robinet d'arrêt doit avoir un diamètre interne suffisamment grand pour fournir un volume de gaz suffisant au réchauffeur. Voir la figure 13.

Figure 13



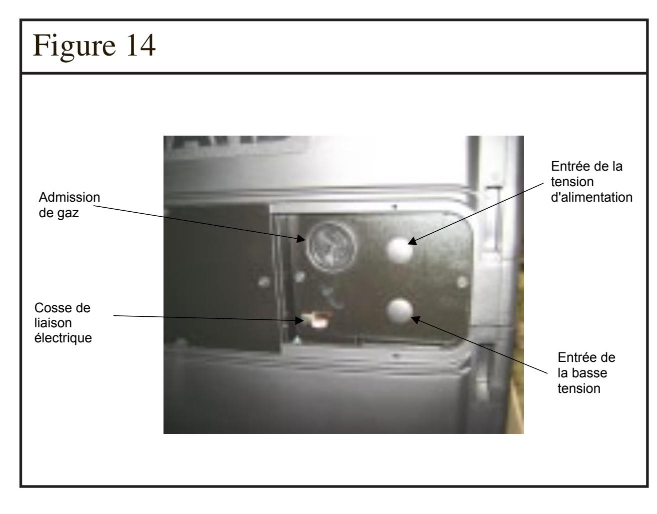


ATTENTION : Utiliser les produits de joint (pâte à joint) en modération et uniquement sur les filets mâles des joints de tuyau. Ne pas enduire les deux premiers filets avec du produit de joint. Utiliser des produits de joint résistant à l'action du gaz de pétrole liquéfié. Ne pas trop serrer le tuyau d'admission de gaz, sinon des dommages peuvent se produire.



ATTENTION : Ne pas utiliser de connecteur d'appareil flexible sur toute connexion de gaz, à moins que le connecteur soit homologué C.S.A. pour l'installation à l'extérieur, soit marqué avec la capacité en BTUH (qui doit être supérieure ou égale à l'entrée nominale du réchauffeur), et avec le type de gaz (gaz naturel ou PL) à utiliser.

Figure 14



La réduction du tuyau ou du tubage d'alimentation de gaz à la taille d'admission de la soupape à gaz du réchauffeur doit être faite au niveau de la soupape uniquement, et doit correspondre à la taille de l'admission de soupape (3/4 po NPT).

Si plus d'un appareil est installé sur la conduite de gaz, consulter l'entreprise de gaz locale pour la taille correcte de la conduite de gaz.

Toute question concernant l'installation de la taille correcte de conduite de gaz peut être posée au Service technique de Hayward.

GAZ NATUREL :

Le compteur de gaz doit avoir la capacité de fournir suffisamment de gaz au réchauffeur de piscine et à tout autre appareil à gaz installé sur le même conduit de gaz (exemple : 225 mètres = 225 000 BTUH). En cas de doute concernant la taille du compteur, consulter le service de gaz local pour obtenir de l'aide. Hayward n'assume aucune responsabilité pour les réchauffeurs qui s'encrassent à cause d'une mauvaise taille de compteur et de conduite de gaz, causant un volume de gaz incorrect.

GAZ PROPANE :

Tous les réservoirs de gaz propane doivent être situés à l'extérieur, loin de la structure de la piscine/du spa, et conformément à la norme de stockage et de manipulation du gaz propane, ANSI/NFPA 58 (dernière édition), et des codes locaux applicables. Si le réservoir de gaz propane est installé sous le sol, la décharge de l'évent du régulateur doit se faire au-dessus du niveau d'eau le plus haut probable.

Les réservoirs de propane doivent avoir une capacité suffisante pour fournir une vaporisation adéquate pour accommoder la pleine capacité de l'équipement aux températures les plus basses anticipées. Consulter un expert du service de gaz pour la taille correcte.



ATTENTION : Lorsqu'un système de double régulation haute pression est utilisé pour le gaz propane, consulter un expert du propane pour le dimensionnement exact de la tuyauterie et de la pression. S'assurer que les régulateurs de premier et de deuxième étage sont suffisamment grands pour accommoder l'entrée en BTUH indiquée pour le ou les réchauffeurs utilisés.

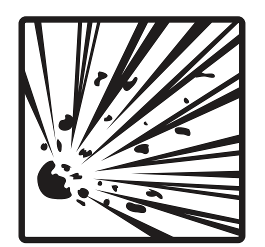
Hayward n'assume aucune responsabilité pour les réchauffeurs qui s'encrassent à cause d'un mauvais dimensionnement de la conduite de gaz ou du réservoir de propane, conduisant à un volume de gaz incorrect.

TUYAUTERIE D'EAU :

Le réchauffeur est conçu pour l'utilisation avec l'eau de piscine et de spa/bain à remous uniquement, telle que fournie par les systèmes de distribution d'eau municipaux. La garantie ne couvre pas l'utilisation du réchauffeur avec de l'eau minérale, de l'eau de mer (PPM > 4000) ou autres types d'eau non potable.

N'installer aucune restriction dans le tuyau d'eau entre la sortie du réchauffeur et la piscine/le spa, à l'exception des articles suivants :

1. une soupape de commutation à trois voies
2. un chlorateur en ligne
3. une soupape de contrôle de chlorateur.





AVERTISSEMENT : DANGER D'EXPLOSION Le blocage du débit d'eau du retour du réchauffeur vers la piscine peut conduire à un incendie ou une explosion causant des dommages matériels, des blessures personnelles, voire la mort.

Le réchauffeur est équipé de mamelons de tuyau à bride CPVC pour accommoder la tuyauterie d'eau d'admission et de sortie de la piscine ou du spa. Ces mamelons de tuyau acceptent la tuyauterie grâce au collage par solvant (colle PVC). Les raccords acceptent un raccord de tuyau de 2 po (50 mm) ou de 2 1/2 po (64 mm) et ils sont montés au collecteur du réchauffeur avec des joints d'étanchéité en caoutchouc. Sur les collecteurs en plastique, les raccords sont attachés en position avec des écrous union en plastique; sur les collecteurs en bronze (modèles ASME), les raccords sont attachés en position avec des boulons. Monter ces pièces sur le réchauffeur avant l'installation de la tuyauterie. Serrer bien les écrous union (ou les boulons) avant de coller les raccords aux extrémités des mamelons de tuyau. Voir Figure 15.

Figure 15 : Embout de tuyau

Collecteur du réchauffeur
Joints
Raccords
Écrous union
Collecteur en plastique

Collecteur du réchauffeur
Joints
Raccords
Boulons
Collecteur en bronze (ASME)

Les embouts de tuyau à bride CPVC doivent être installés sur l'entrée et la sortie du réchauffeur sans modification.

Les tuyaux, les raccords, les soupapes et tout autre élément du système de filtre peuvent être fabriqués en matière plastique, si cela est accepté par l'autorité compétente.

Les puits de chaleur, rubans thermiques, commutateurs de pompier et soupapes antiretour ne sont pas nécessaires avec le réchauffeur. Toutefois, s'il existe une possibilité quelconque de retour d'eau polluée de l'eau chaude lorsque la pompe s'arrête, il est suggéré d'utiliser une soupape antiretour sur le tuyau d'admission du réchauffeur.

La dérivation qui est incorporée à l'intérieur du réchauffeur conservera le débit approprié dans l'échangeur de chaleur si le débit est dans la plage correspondant au réchauffeur. Voir la tableau 14.

Le débit minimum doit être calculé ou mesuré avec le système de nettoyage de plancher en marche, si la piscine en est équipée, ainsi que tout autre jet ou appel de débit d'eau.

Si le débit normal du système de pompe et de filtre dépasse 125 gallons/minute, une soupape de dérivation manuelle, comme indiquée sur la figure 16, doit être installée. Les dommages causés par les débits hors de cette plage annuleront la garantie du fabricant.

L'installation est effectuée comme suit :

1. Installer un débitmètre sur la conduite de sortie du réchauffeur.
2. Ajuster la soupape de dérivation manuelle jusqu'à ce que le débit soit dans la plage des débits spécifiés pour le réchauffeur.
3. Une fois que la soupape est réglée, sa position doit être relevée et la poignée de la soupape doit être retirée pour éviter des réglages supplémentaires.

Tableau 14 : Plage des débits d'eau permissibles

Modèle	Débit minimum (GPM)	Débit maximum (GPM)
H150FD H200FD	20	125
H250FD H300FD	25	125
H350FD H400FD	30	125



ATTENTION : Les soupapes de dérivation manuelles mal réglées causeront des dommages du réchauffeur si les débits ne sont pas conservés comme spécifiés dans le tableau 14 dans toutes les conditions de marche. L'échangeur de chaleur tombera en panne et ce dommage ne sera pas couvert par la garantie de Hayward.

Figure 16: Soupape de dérivation manuelle

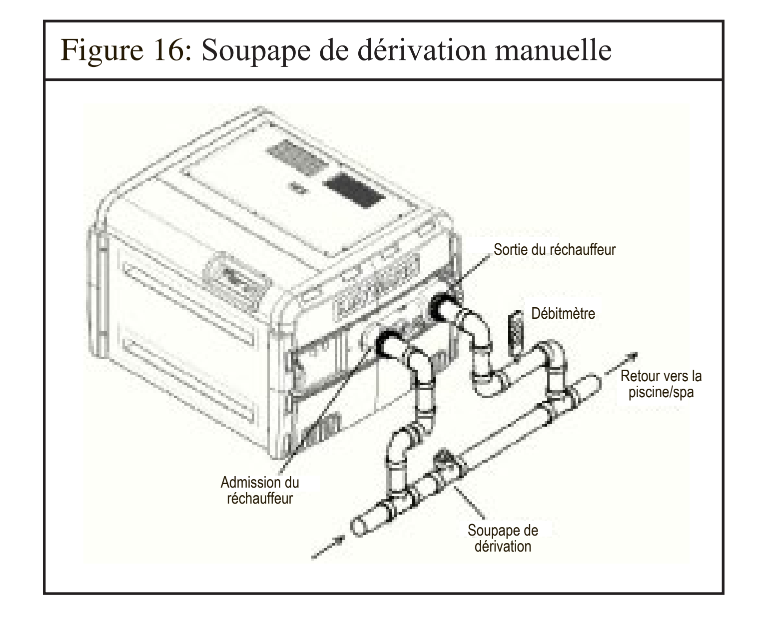


Figure 17 : Tuyauterie typique vers la piscine

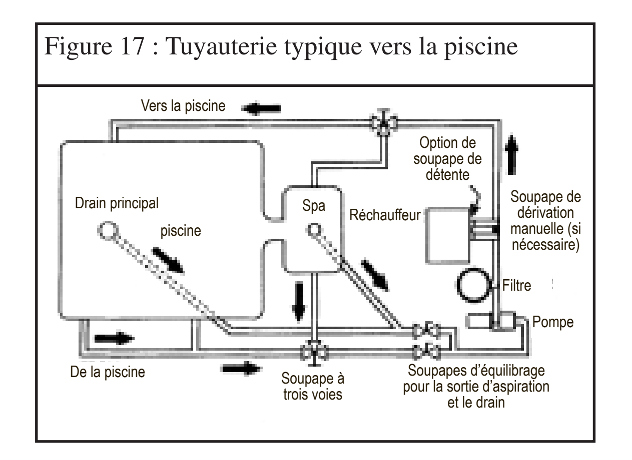
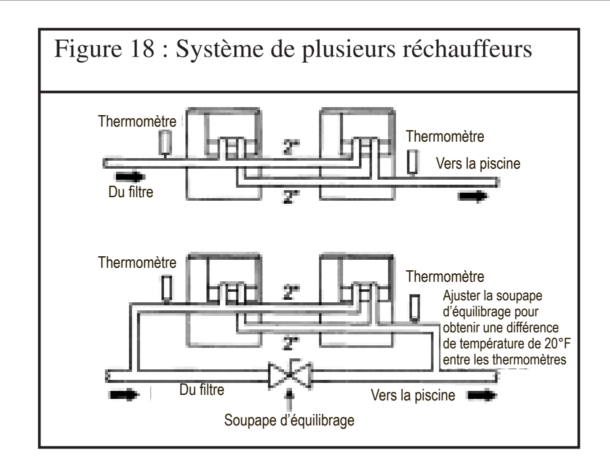


Figure 18 : Système de plusieurs réchauffeurs



La figure 17 illustre un schéma de tuyauterie de piscine typique et une configuration de l'équipement de piscine.

La figure 18 illustre une installation de plusieurs réchauffeurs pour les très grandes piscines, avec et sans soupape de dérivation manuelle.

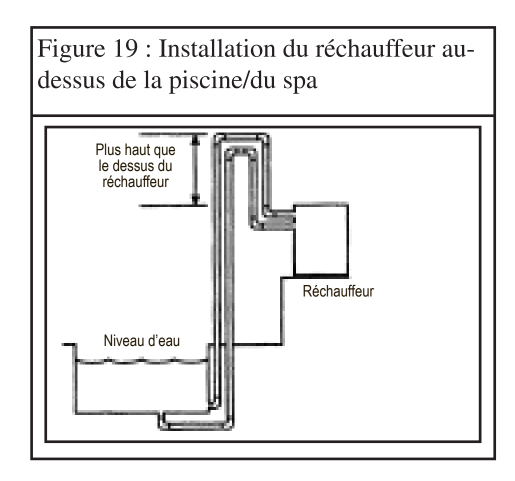
INSTALLATION AU-DESSUS DE LA SURFACE DE LA PISCINE/DU SPA :

Si le réchauffeur est installé à moins de trois (3) pi au-dessus de la surface de l'eau de piscine/spa, installer des raccords à buse ou des raccords à débit directionnel à l'extrémité de la conduite de retour d'eau vers la piscine/le spa pour fournir une contre-pression suffisante au niveau du réchauffeur pour actionner le pressostat de sécurité lorsque la pompe à filtre est en marche.

Si le réchauffeur est installé à plus de trois (3) pi au-dessus de la surface de l'eau de piscine/spa, installer un circuit comme indiqué sur la figure 19 pour empêcher l'écoulement de l'eau dans le réchauffeur pendant le changement de filtre.

Pour une installation au-dessous de la surface de la piscine/du spa, se reporter à la Section III.

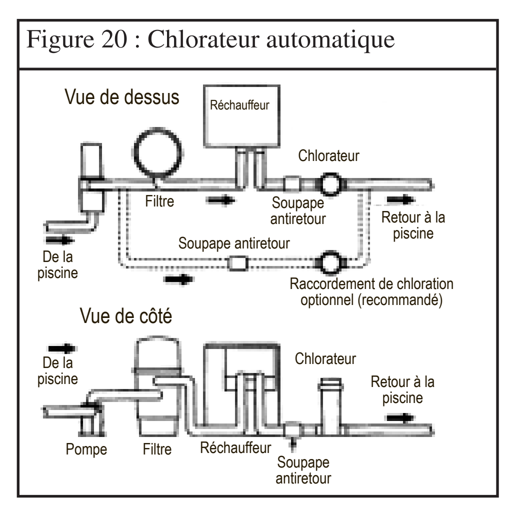
Figure 19 : Installation du réchauffeur au-dessus de la piscine/du spa



CHLORATEURS ET DOSEURS DE PRODUITS CHIMIQUES AUTOMATIQUES :

S'il est utilisé, un chlorateur doit être installé en aval du réchauffeur dans la conduite de retour de piscine et à une hauteur plus basse que la connexion de sortie du réchauffeur. Voir la figure 20. Installer une soupape antiretour à joint positif séparée, résistant à la corrosion, entre la sortie du réchauffeur et le chlorateur, pour empêcher les désinfectants très concentrés de retourner dans le réchauffeur. Le retour d'eau se produit en général lorsque la pompe est arrêtée et une différence d'aspiration de pression est créée.

Figure 20 : Chlorateur automatique



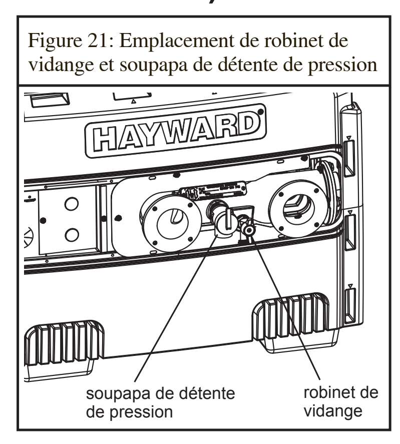
INSTALLATION DU ROBINET DE VIDANGE (MODÈLES ASME UNIQUEMENT) :

Pour l'installation d'un réchauffeur modèle ASME, un robinet de vidange en laiton de 3/4 po (19 mm) doit être installé. Un robinet de vidange approprié est inclus séparément avec tous les collecteurs ASME. Placer suffisamment de pâte d'étanchéité pour tuyaux filetés ou de ruban en téflon sur les filets et installer comme indiqué sur la Figure 21.

SOUPAPE DE DÉTENTE DE PRESSION (MODÈLES ASME UNIQUEMENT) :

Pour l'installation d'un réchauffeur modèle ASME, une soupape de détente de pression de 3/4 po (19 mm) avec une capacité de décharge supérieure ou égale à l'admission du réchauffeur en Btu/hr et une valeur nominale de pression inférieure ou égale à la pression de travail doit être installée. Voir la plaque des valeurs nominales située à l'intérieur du panneau d'accès avant sur le réchauffeur pour la valeur nominale d'admission et la pression de travail. Une soupape de détente de pression appropriée est incluse séparément avec tous les collecteurs ASME. Placer suffisamment de pâte d'étanchéité pour tuyaux filetés ou de ruban en téflon sur les filets et installer comme indiqué sur la Figure 21. Veuillez bien noter que le robinet de vidange doit être installé avant la soupape de détente de pression. Installer la soupape de détente de pression avec la connexion de décharge orientée vers le sol. Si nécessaire, connecter un tuyau (de la même taille que la sortie de la soupape) entre la sortie et un lieu de décharge sécurisé. Ne pas installer de soupape d'arrêt ou de restriction sur cette conduite de vidange.

Figure 21: Emplacement de robinet de vidange et soupapa de détente de pression



SOUPAPE DE DÉTENTE DE PRESSION (MODÈLES NON-ASME UNIQUEMENT) :

Certains codes locaux de construction exigent d'utiliser une soupape de détente de pression pour les réchauffeurs de piscine/spa non-ASME. Le collecteur en plastique a un orifice de 3/4 po (19 mm) qui peut être utilisé à cette fin (voir la Figure 28 pour l'emplacement de l'orifice). Il est recommandé d'utiliser une soupape de détente de pression de 3/4 po (19 mm) avec une capacité de décharge supérieure ou égale à l'admission du réchauffeur en Btu/hr et une valeur nominale de pression inférieure ou égale à la pression de travail. Voir la plaque des valeurs nominales située à l'intérieur du panneau d'accès avant sur le réchauffeur pour la valeur nominale d'admission et la pression de travail. Si vous le souhaitez, vous pouvez commander la soupape de détente de pression auprès de Hayward : commander la pièce no CHXRLV1930. Retirer le bouchon de tuyau installé à l'usine et installer la soupape de détente de pression en utilisant une quantité suffisante de pâte d'étanchéité pour tuyaux filetés ou de ruban en téflon sur les filets. Installer la soupape de détente de pression avec la connexion de décharge orientée vers le sol. Si nécessaire, connecter un tuyau (de la même taille que la sortie de la soupape) entre la sortie et un lieu de décharge sécurisé. Ne pas installer de soupape d'arrêt ou de restriction sur cette conduite de vidange.

SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES :





AVERTISSEMENT : Il est obligatoire que des électriciens licenciés installent tout le câblage électrique. Risque d'électrocution. Les tensions dangereuses peuvent électrocuter, brûler et causer la mort ou des dommages matériels graves. Pour réduire le risque d'électrocution, NE PAS utiliser de rallonge pour connecter l'appareil à l'alimentation électrique. Fournir un réceptacle électrique correctement situé. Tout le câblage électrique DOIT être conforme aux codes et aux règlements locaux et nationaux applicables. Avant de travailler sur le réchauffeur, couper l'alimentation.

INFORMATIONS GÉNÉRALES :

Les connexions du câblage doivent être faites comme indiqué sur le schéma de câblage à l'intérieur de l'armoire du réchauffeur et comme indiqué sur la figure 23. Le réchauffeur doit inclure un moyen définitif de mise à la terre et de régulation de tension. Il existe une cosse de terre à l'intérieur du boîtier de commande et une cosse de régulation de tension sur le côté du réchauffeur.

ALIMENTATION PRINCIPALE :



AVERTISSEMENT - Les connexions d'alimentation fournies au réchauffeur doivent être conformes au NEC (Code électrique national) et aux codes électriques locaux. Le NEC ne contient pas de norme exigeant une protection contre les

interruptions de fuites à la terre (GFI) (par l'intermédiaire d'un disjoncteur GFI ou autre dispositif) pour l'équipement «fixe » ou «stationnaire », en vertu de l'article 680 : Piscines, fontaines et installations similaires.

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE :



PRÉCAUTION - Ce réchauffeur doit être connecté à un réseau électrique avec un fil conducteur en cuivre massif de calibre 8 AWG ou plus gros. Tous les réchauffeurs Hayward sont conçus pour utiliser uniquement des conducteurs en cuivre. Le NEC (Code électrique national) et la plupart des autres codes exigent que tous les composants métalliques d'une structure de piscine, incluant l'acier d'armature, les raccords métalliques et l'équipement au-dessus du sol, soient reliés ensemble avec un fil conducteur en cuivre massif de calibre 8 AWG ou plus gros. Le réchauffeur, ainsi que les pompes et autres équipements de la piscine, doit être raccordés à ce réseau électrique. Une cosse de raccordement est fournie sur le côté du réchauffeur pour assurer que cette exigence est satisfaite.

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES :

Le réchauffeur est équipé d'un système de contrôle d'allumage à surface chaude, qui allume automatiquement les brûleurs. Une alimentation électrique externe est requise pour alimenter le système de contrôle.

Le réchauffeur est fourni avec un câblage installé à l'usine pour son utilisation avec une alimentation de terrain de 240 V alternatifs, 60 Hz. Pour convertir le réchauffeur à 120 V alternatifs, 60 Hz, retirer le cavalier sélecteur de tension de 240 V alternatifs de la carte de commande d'allumage et le remplacer par le cavalier de 120 V alternatifs. Ces cavaliers sont attachés ensemble par des serre-fils et sont situés sur la carte de fusible. Voir Figure 25 pour l'emplacement de la carte de fusible.

Toutes les connexions de câblage du réchauffeur doivent être effectuées conformément à l'édition la plus récente du Code électrique national, ANSI/NFPA 70, sauf si les exigences des codes locaux spécifient différemment. Au Canada, suivre CSA C22.1 – CODE ÉLECTRIQUE CANADIEN, Partie 1.

Le réchauffeur doit être électriquement connecté et raccordé à la masse conformément aux codes locaux ou, en l'absence d'un code local, conformément au Code électrique national ANSI/NFPAA 70.

Le réchauffeur peut être installé avec les connexions électriques et la télécommande raccordées à l'armoire du réchauffeur du côté gauche ou droit du réchauffeur.

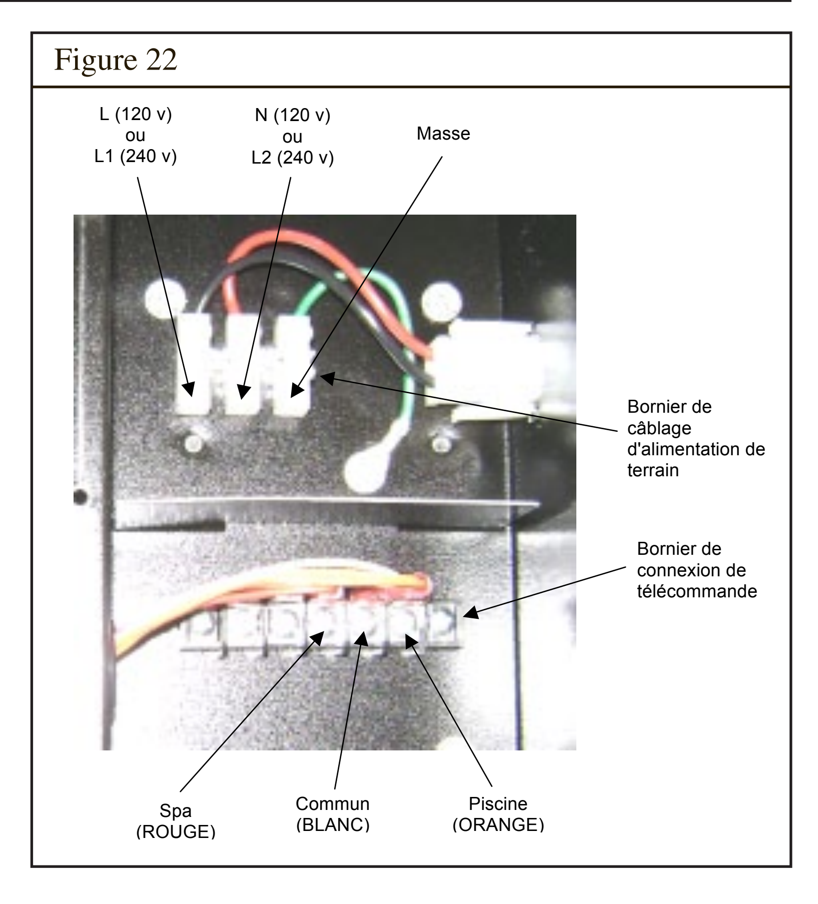
Le réchauffeur est équipé de (4) ouvertures pour les entrées électriques. Toute ouverture non utilisée doit être bouchée (bouchons fournis).

Les connexions du câblage d'alimentation de terrain doivent être faites avec le bornier situé dans le compartiment supérieur à l'intérieur de la boîte de jonction (voir les Figures 22). Le réchauffeur a 2 boîtes de jonction (une de chaque côté du réchauffeur). Une seule boîte de jonction devrait être utilisée pour le câblage d'alimentation de terrain.

CONNEXION DE TÉLÉCOMMANDE :

Le réchauffeur est équipé d'une connexion pour un thermostat distant extérieur à 2 fils ou un commutateur distant à 3 fils. Un thermostat à 2 fils possède son propre capteur de température pour réguler la température de l'eau. Un commutateur distant à 3 fils permet de sélectionner à distance les modèles «POOL» [Piscine] ou «SPA». Connecter le câblage de la télécommande au bornier situé dans le compartiment inférieur à l'intérieur de la boîte de jonction (voir les Figure 22). Le réchauffeur a 2 boîtes de jonction (une de chaque côté du réchauffeur). Une seule boîte de jonction devrait être utilisée pour le câblage de la télécommande. Ne pas enlever pas les fils connectés au bornier de connexion de télécommande. Le câblage distant doit être acheminé dans un conduit séparé. Pour les distances de moins de 30 pi, utiliser du fil 22 AWG. Pour les distances de plus de 30 pi, utiliser du fil 20 AWG. Les distances d'acheminement ne doivent pas dépasser 200 pi.

Figure 22



CONNEXION DE TÉLÉCOMMANDE À 2 FILS :

Pour configurer le réchauffeur pour une télécommande de thermostat à 2 fils, utiliser la touche «MODE » sur le clavier du réchauffeur pour placer le contrôle dans le mode «STANDBY» [attente]. Puis maintenir enfoncées les touches «DOWN » [vers le bas] et «MODE » pendant 3 secondes jusqu'à ce que l'affichage indique le code «bo ».

Sur le bornier du câblage de télécommande (figure 22), connecter les fils correspondants de la télécommande aux bornes adjacentes aux fils ORANGE («Piscine ») et BLANC («24 V »).

Pour utiliser le réchauffeur avec le thermostat distant, le contrôle du réchauffeur doit être dans le mode «POOL » ou «SPA ». L'affichage indique «bo ». La DÉL «POOL » ou «SPA » s'allume. Le réchauffeur s'allume selon les commandes du thermostat distant. Le thermostat du réchauffeur fonctionne pour limiter la température de l'eau à un maximum de 104°F.

CONNEXION DE TÉLÉCOMMANDE À 3 FILS :

Sur le bornier du câblage de télécommande (figure 22), connecter les fils correspondants de la télécommande aux bornes adjacentes aux fils ORANGE («Piscine »), BLANC («24 V ») et ROUGE («SPA »). Pour faire marcher le réchauffeur avec un commutateur distant à 3 fils, le contrôle du réchauffeur doit être dans le mode «STANDBY » [attente]. La DÉL d'attente s'allume. Lorsque le commutateur distant est réglé sur «Pool/Low », la DÉL de piscine s'allume et l'affichage indique la température de l'eau. Lorsque le commutateur distant est réglé sur «Spa/High », la DÉL de spa s'allume et l'affichage indique la température de l'eau. Le réchauffeur utilise son thermostat interne pour réguler la température de l'eau au point de consigne du mode sélectionné.

Figure 23: Schéma des connexions de câblage

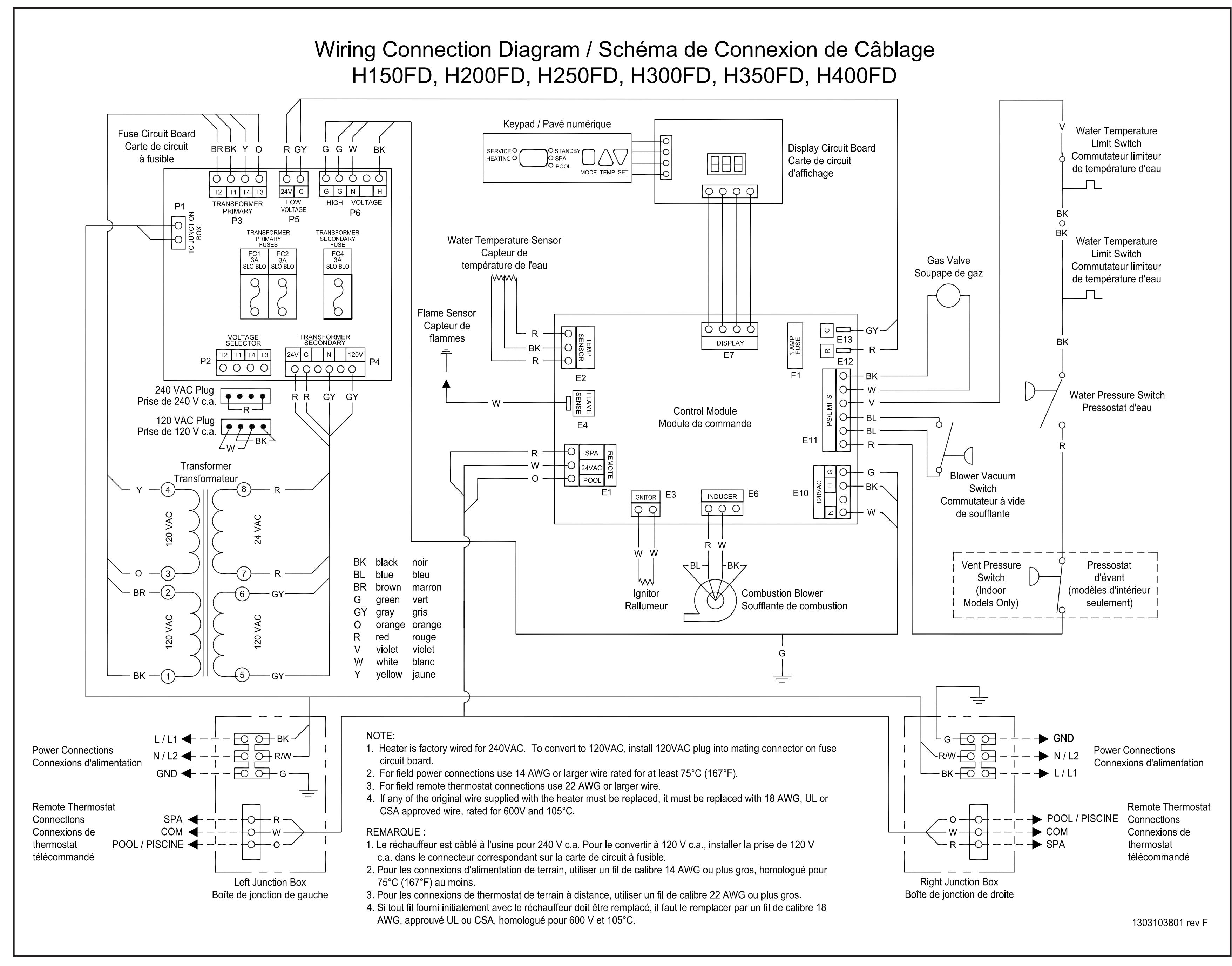


Figure 24 : Étiquette des Instructions d'allumage et de marche

FOR YOUR SAFETY READ BEFORE LIGHTING

WARNING: If you do not follow these instructions exactly, a fire or explosion may result causing property damage, personal injury or loss of life.

A. This appliance does not have a pilot. It is equipped with an ignition device which automatically lights the burners. Do not try to light the burners by hand.

B. BEFORE LIGHTING smell all around the appliance area for gas. Be sure to smell next to the floor because some gas is heavier than air and will settle on the floor.

WHAT TO DO IF YOU SMELL GAS

- Do not try to light any appliances.
- Do not touch any electric switch; do not use any phone in your building.
- Immediately call your gas supplier from a neighbor's phone. Follow the gas supplier's instructions.
- If you cannot reach your gas supplier, call the fire department.

C. Use only your hand to turn the gas control knob. Never use tools. If the knob will not turn by hand, don't try to repair it; call a qualified service technician. Force or attempted repair may result in a fire or explosion.

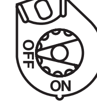
D. Do not use this appliance if any part has been under water. Immediately call a qualified service technician to inspect the appliance and to replace any part of the control system and any gas control which has been under water.

E. Should over-heating occur, or the gas supply fails to shut off, turn off manual gas valve to the appliance.

OPERATING INSTRUCTIONS

1. STOP! Read the safety information on this label.
2. Change the "MODE" on the control panel to "STANDBY".
3. Remove the heater's front access panel.
4. This appliance is equipped with an ignition device which automatically lights the burner. Do not try to light the burners by hand.
5. Turn gas control knob clockwise ↷ to "OFF".

GAS CONTROL KNOB SHOWN IN "OFF" POSITION



6. Wait five (5) minutes to clear out any gas. If you then smell gas, STOP! Follow "B" in the safety information on this label. If you don't smell gas, go to the next step.
7. Turn gas control knob ↶ counterclockwise to "ON".
8. Replace the heater's front access panel.
9. Set the "MODE" on the control panel to "SPA" or "POOL".
10. Set the set point temperature on the control panel to the desired setting.
11. If the appliance does not operate, repeat steps 2 thru 10. If the appliance still does not operate, follow instructions "TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE" and call your service technician or gas supplier.

TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE

1. Change the "MODE" on the control panel to "STANDBY".
2. Remove the heater's front access panel.
3. Turn the gas control knob clockwise ↷ to "OFF".
4. Replace the heater's front access panel.

POUR VOTRE SÉCURITÉ LIRE AVANT L'ALLUMAGE

MISE EN GARDE: Si vous ne suivez pas exactement ces instructions, un incendie ou une explosion pourrait survenir et causer des dommages à la propriété, des blessures corporelles ou la perte de la vie.

A. Cet appareil n'a pas de pilote. Un mécanisme d'allumage automatique pour les brûleurs. N'essayer pas d'allumer les brûleurs à la main.

B. AVANT L'ALLUMAGE, sentir tout autour de l'appareil pour déceler d'éventuelles odeurs de gaz. S'assurer de sentir près du plancher parce que les gaz plus lourds que l'air, se concentrent au niveau du plancher.

QUE FAIRE EN PRÉSENCE D'ODEURS DE GAZ:

- Ne pas essayer d'allumer l'appereil.
- Ne pas toucher à un commutateur électrique; Ne pas utiliser le téléphone dans la maison.
- Appeler immédiatement fournisseur de gaz chez un voisin. Suivre les instructions du fournisseur de gaz.
- Si le fournisseur ne peut pas être atteint, appeler le service des incendies.

C. Utiliser uniquement les mains pour actionner les boutons de commande du gaz. Ne jamais utiliser d'outils. Si le bouton ne s'enfonce pas ou ne se tourne pas à la main, ne pas essayer de le réparer. Appeler un technicien qualifié. L'utilisation de la force ou une tentative de réparation pourrait causer un incendie ou une explosion.

D. Ne pas utiliser cet appareil si une des composantes a été immergée dans l'eau. Appeler immédiatement un technicien qualifié pour vérifier l'appareil et remplacer toute composante du système de commande ou de gaz qui aurait été immergée dans l'eau.

E. Si le système surchauffait ou si le gaz refusait de se fermer, placer le robinet d'arrêt manuel de gaz de l'appareil en position "FERMÉ" (OFF).

INSTRUCTIONS D'ALLUMAGE

1. STOP! Lire les consignes de sécurité sur cette étiquette.
2. Changer le MODE du tableau de commande à STANDBY.
3. Retirer le panneau d'accès avant de l'appareil de chauffage.
4. Cet appareil est pourvu d'un dispositif d'allumage qui allume automatiquement les brûleurs. Ne pas tenter d'allumer manuellement les brûleurs.
5. Tourner le bouton de commande du gaz en sens ↷ horaire à OFF (fermé).

BOUTON DE COMMANDE DE GAZ MONTRÉ EN POSITION "FERMÉ" (OFF)



6. Attendre cinq (5) minutes que tout gaz se dissipe. Arrêter si l'on sent alors une odeur de gaz. Suivre B dans les consignes de sécurité de cette étiquette. Passer à l'étape suivante en l'absence d'odeur de gaz.
7. Tourner le bouton de commande du gaz en sens anti-horaire à ON (OUVERT). ↶
8. Replacer le panneau d'accès avant de l'appareil de chauffage.
9. Régler le MODE du tableau de commande à SPA ou à POOL.
10. Établir la valeur de réglage sur le tableau de commande à la température désirée.
11. Si l'appareil ne fonctionne pas, répéterles étapes 2 à 10. Si l'appareil refuse toujours de "FERMÉ" fonctionner, dissipe. Suivre les instructions *Pour tourner le gaz à l'appareil* et appeler votre technicien de service ou votre fournisseur de gaz.

POUR FERMER LE GAZ SUR L'APPAREIL

1. Changer le MODE du tableau de commande à STANDBY.
2. Retirer le panneau d'accès avant de l'appareil de chauffage.
3. Tourner le bouton de commande du gaz en sens horaire ↷ à OFF (fermé).
4. Replacer le panneau d'accès avant de l'appareil de chauffage.

1301623001 REV A

GÉNÉRALITÉS :

Certaines des procédures ci-dessous exigent que le réchauffeur soit en marche. Les instructions complètes d'allumage et d'arrêt sont incluses sur l'étiquette des instructions d'allumage et de marche fixée à l'intérieur du panneau d'accès avant. Le réchauffeur s'allume automatiquement en réponse à un appel de chaleur et s'arrête automatiquement lorsque cet appel de chaleur est satisfait.

L'eau doit couler à travers le réchauffeur pendant le fonctionnement. Vérifier que la pompe est en marche et que le système est rempli d'eau et complètement purgé d'air avant de démarrer le réchauffeur.

Figure 25: Location of components

Commutateur à vide de soufflante
Clavier
Transformateur
Carte de fusible
Carte de commande d'allumage
Soupape à gaz
Soufflante
Hublot
Boîte à air
Couvercle du panneau d'accès du rallumeur
Collecteur de gaz
Capteur de flammes

(Modèles H150FD et H200FD)

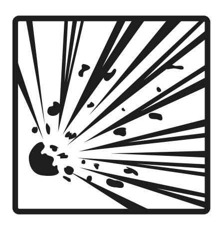
Commutateur à vide de soufflante
Clavier
Transformateur
Carte de comman d'allumage
Soupape de gaz
Carte de fusible
Soufflante
Capteur de flammes
Hublot
Panneau d'accès du rallumeur
Boîte à air
Collecteur de gaz

(Modèles H250FD, H300FD, H350FD et H400FD)

TEST DE LA CONDUITE DE GAZ :

L'appareil et sa connexion de gaz doivent subir un test de fuite avant de mettre l'appareil en service. Le réchauffeur et son robinet d'arrêt individuel doivent être déconnectés du système de l'alimentation de gaz pendant tout test de pression de ce système à des pressions de test supérieures à 0,5 psig (3,45 kPa). Le réchauffeur doit être isolé du système de tuyauterie d'alimentation de gaz en fermant son robinet d'arrêt manuel individuel pendant tout essai de pression du système de tuyauterie d'alimentation de gaz à une pression de test inférieure ou égale à 0,5 psig (3,45 kPa).

La conduite d'alimentation de gaz doit être bouchée lorsqu'elle n'est pas raccordée. Après les tests de pression, reconnecter la tuyauterie de gaz à la soupape à gaz. Mettre en route l'alimentation de gaz et tester tous les joints de tuyau et de tubage pour déceler les fuites éventuelles. Utiliser une solution d'eau savonneuse.





AVERTISSEMENT : DANGER D'EXPLOSION. L'utilisation d'une flamme vive pour rechercher les fuites de gaz pourrait causer une explosion conduisant à des blessures graves, voire la mort. Couper le gaz et réparer immédiatement toutes les fuites, même les plus petites. S'assurer de faire subir un test de fuite aux raccords de collecteur de gaz du réchauffeur en utilisant la procédure ci-dessus une fois que le réchauffeur est en marche.

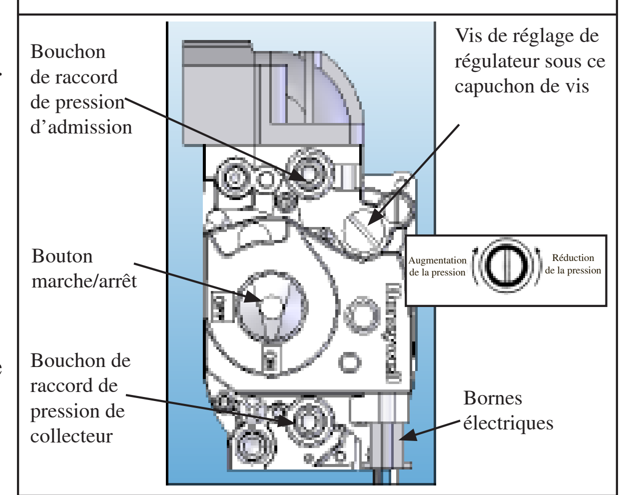
PROCÉDURE DE TEST DE LA PRESSION DE GAZ :

Les exigences de pression de gaz ci-dessous sont importantes pour le bon fonctionnement des brûleurs dans les réchauffeurs à gaz. Une mauvaise pression de gaz ou un mauvais volume de gaz causent les conditions suivantes :

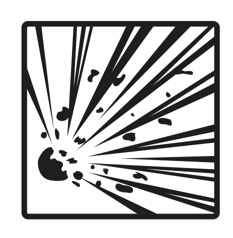
1. Les flammes brûlent avec une couleur complètement jaune.
2. Les flammes se soulèvent des brûleurs.

Si la pression de gaz est inadéquate, rechercher une tuyauterie sous-dimensionnée entre le compteur de gaz et le réchauffeur ou un compteur de gaz de faible capacité. Procédure de test de la pression de gaz :

Figure 26 : Soupape à gaz



1. Veuillez disposer de l'équipement nécessaire :
   a. Un manomètre pour lire la pression en pouces de colonne d'eau.
   b. Un embout de tuyau de 1/8 po (filetage de 1/8 po x longueur de 1 po).
   c. Une clé hexagonale de 3/16 po.
   d. Un tournevis à lame plate.
2. Retirer le bouchon de 1/8 po de la soupape à gaz.
3. Installer l'embout de tuyau de 1/8 po dans la soupape à gaz.
4. Attacher le manomètre à l'embout de tuyau.
5. Mettre en marche le système d'eau et démarrer le réchauffeur en suivant les instructions d'allumage et de marche sur l'étiquette fixée à l'intérieur du panneau d'accès avant. S'il existe plus d'un réchauffeur de piscine/spa connectés à la conduite d'alimentation de gaz, mettre en marche chacun de ces appareils pendant les tests du réchauffeur.
6. Faire une lecture de pression avec le réchauffeur en marche. La valeur doit être conforme à celles de la tableau 15.
7. Si la pression est dans la plage de 1,8 à 2,0 po de colonne d'eau (gaz naturel) ou dans la plage de 6,8 à 7,0 po de colonne d'eau (propane), aucun réglage additionnel n'est nécessaire.
8. Si la pression de gaz ne satisfait pas aux exigences ci-dessus, le régulateur doit être ajusté.
9. Procédure de réglage du régulateur de pression de gaz :
   a. Retirer le capuchon de la vis de réglage du régulateur (voir la figure 26).
   b. Tourner la vis de réglage du régulateur dans le sens horaire pour augmenter la pression ou dans le sens antihoraire pour réduire la pression.
   c. Remettre en place le capuchon de vis sur la vis de réglage du régulateur.

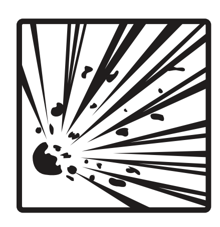




AVERTISSEMENT DE DANGER D'EXPLOSION : Ne pas retirer l'embout de tuyau de 1/8 po avec la soupape en position «ON » [Marche]. La soupape doit être en position «OFF» [Arrêt] lorsque l'embout est retiré. La dépose de l'embout lorsque la soupape à gaz est en marche pourrait causer une explosion conduisant à des blessures graves, voire la mort.

9. Retirer l'embout de tuyau de 1/8 po et remettre en place le bouchon de tuyau 1/8 po. S'il n'est pas possible d'obtenir la pression correcte en ajustant le régulateur de la soupape à gaz, l'installateur doit contacter le fournisseur de gaz et demander à ce que la pression d'entrée du réchauffeur doit être réglé dans la plage de pressions de gaz indiquée sur la tableau 15.

Tableau 15 : Pressions de gaz correctes		
Pression, po de colonne d'eau	FDN	FDP
Combustible	Naturel	Propane
Collecteur	1,8 - 2,0 po de colonne d'eau	6,8 - 7,0 po de colonne d'eau
Admission minimum	4,5 po de colonne d'eau	9,0 po de colonne d'eau
Admission maximum	10,5 po de colonne d'eau	13,0 po de colonne d'eau





AVERTISSEMENT DE DANGER D'EXPLOSION : Les pressions de gaz supérieures à celles indiquées sur la figure 33 pourraient causer une fuite de gaz ou une rupture du diaphragme. Les fuites de gaz pourraient causer une explosion conduisant à des blessures graves, voire la mort.

TEST DE PRESSOSTAT D'EAU / PROCÉDURE DE RÉGLAGE :

Le pressostat d'eau est préréglé à l'usine pour les installations les plus typiques au niveau de la terrasse. Lorsque le réchauffeur est situé au-dessus ou au-dessous du niveau de la piscine ou de la spa, le pressostat peut devoir être réglé pour compenser le changement de la pression de la hauteur statique. La procédure suivante est recommandée lorsque le pressostat doit être réglé et/ou remplacé :

Pour les installations avec le réchauffeur au-dessus du niveau de l'eau :

1. S'assurer que le filtre est propre avant d'effectuer le réglage.
2. Mettre en marche (« ON ») la pompe à filtre et s'assurer que tout l'air est sorti des conduites d'eau. S'assurer aussi que le débit d'eau est au moins égal à la valeur nominale minimum (voir la tableau 14).
3. Mettre en marche (« ON ») le réchauffeur et régler le thermostat pour créer une demande de chaleur.
4. Si le réchauffeur ne s'allume pas, régler le pressostat en tournant le bouton de réglage du pressostat dans le sens antihoraire jusqu'à ce que le réchauffeur s'allume. En tournant le bouton de réglage dans le sens antihoraire, la pression nécessaire pour fermer le pressostat diminue.
5. Vérifier le fonctionnement du pressostat en mettant en marche et en arrêtant la pompe à filtre plusieurs fois. Le réchauffeur de piscine devrait s'arrêter immédiatement lorsque la pompe s'arrête. Il ne faut jamais permettre au réchauffeur de fonctionner avec un débit d'eau inférieur à la valeur nominale minimum.

Pour les installations avec le réchauffeur au-dessous du niveau de l'eau :

1. S'assurer que le filtre est propre avant d'effectuer le réglage.
2. Mettre en marche (« ON ») la pompe à filtre et s'assurer que tout l'air est sorti des conduites d'eau. S'assurer aussi que le débit d'eau est au moins égal à la valeur nominale minimum (voir la tableau 14).
3. Mettre en marche (« ON ») le réchauffeur et régler le thermostat pour créer une demande de chaleur.
4. Tourner le bouton de réglage du pressostat dans le sens horaire jusqu'à ce que le réchauffeur s'arrête, puis tourner le bouton de ¼ tour dans le sens antihoraire pour que le réchauffeur se remette en marche. En tournant le bouton de réglage dans le sens horaire, la pression nécessaire pour fermer le pressostat augmente.
5. Vérifier le fonctionnement du pressostat en mettant en marche et en arrêtant la pompe à filtre plusieurs fois. Le réchauffeur de piscine devrait s'arrêter immédiatement lorsque la pompe s'arrête. Il ne faut jamais permettre au réchauffeur de fonctionner avec un débit d'eau inférieur à la valeur nominale minimum.

POMPE À DEUX VITESSES :

Dans certains cas peu fréquents, la pression d'une pompe à deux vitesses est inférieure au minimum d'une livre nécessaire pour faire marcher le pressostat d'eau sur le réchauffeur. Cela est mis en évidence lorsque le pressostat ne peut plus être ajusté. Dans ce cas, la pompe doit fonctionner à grande vitesse pour faire marcher le réchauffeur. Si la configuration de pompe et de tuyauterie est telle que la pression minimum requise d'une livre ne peut pas être obtenue, ne pas essayer d'utiliser le réchauffeur. Rectifier l'installation.

RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE :

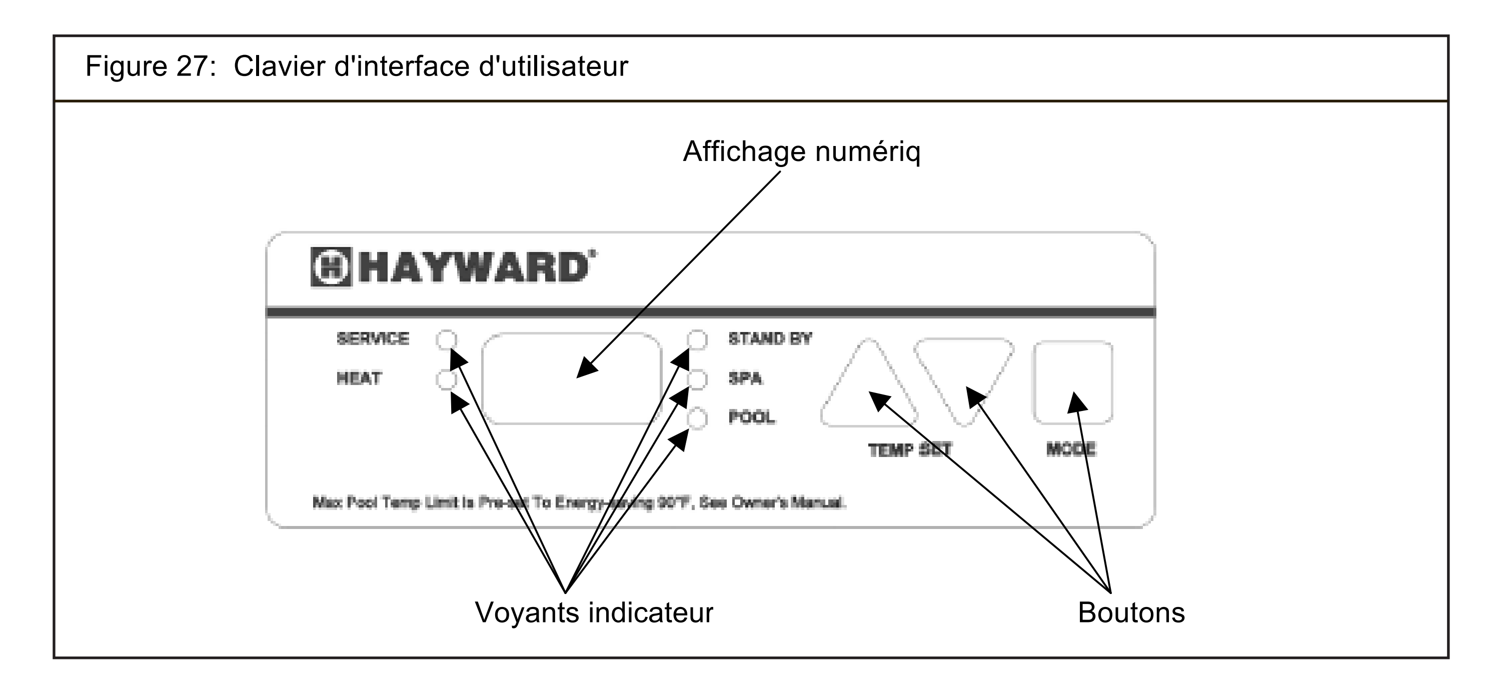
Ce réchauffeur de piscine est équipé d'un thermostat numérique qui permet à l'utilisateur de sélectionner la température de l'eau désirée. Le réchauffeur fonctionnera ensuite automatiquement pour maintenir la température désirée. Le réchauffeur a 3 modes de fonctionnement :

1. ATTENTE : dans ce mode, le réchauffeur ne fonctionne pas pour chauffer l'eau.
2. SPA : dans ce mode, le réchauffeur fonctionne automatiquement pour conserver le réglage de la température de l'eau pour le mode SPA.
3. PISCINE : dans ce mode, le réchauffeur fonctionne automatiquement pour conserver le réglage de la température de l'eau pour le mode PISCINE.

Utiliser le bouton MODE pour changer de mode. Les voyants indicateurs s'allument pour montrer le mode dans lequel le réchauffeur se trouve actuellement. Chaque mode possède son propre réglage de température, ce qui permet à l'utilisateur d'avoir 2 réglages de température séparés préréglés. Pour régler la température dans le mode SPA ou PISCINE, utiliser les boutons de flèche vers le HAUT ou le BAS. L'affichage numérique clignotera pour indiquer que le réglage de température est affiché / réglé. Lorsque l'affichage numérique ne clignote pas, la température actuelle de l'eau est affichée. Les réglages de température des modes SPA et PISCINE sont initialement réglés à l'usine à 18,3°C (65°F). Les réglages minimum autorisés pour les modes SPA et PISCINE sont tous les deux 18,3°C (65°F). Les réglages maximum autorisés pour les modes SPA et PISCINE sont réglables jusqu'à 40°C (104°F) en utilisant la fonction de verrouillage de température (voir ci-dessous).

Après avoir sélectionné le mode SPA ou PISCINE ou ajusté le réglage de température, il est normal que le réchauffeur attende jusqu'à 10 secondes avant de commencer à fonctionner. Ce retard concerne un autotest interne du réchauffeur. Parfois, l'affichage numérique peut indiquer un code d'erreur de diagnostic; reportez-vous à la liste des codes d'erreur de diagnostic sur le Figure 31. Appuyer sur le bouton MODE pour cycler vers ATTENTE puis ramener à SPA ou PISCINE efface un code d'erreur de diagnostic. Lors de l'effacement d'un code d'erreur de diagnostic de cette façon, il est normal que le réchauffeur attende jusqu'à 5 secondes avant de reprendre son fonctionnement normal, en supposant que le code d'erreur de diagnostic ne réapparaît pas.

Figure 27: Clavier d'interface d'utilisateur



VERROUILLAGE DE TEMPÉRATURE :

Le thermostat numérique de ce réchauffeur de piscine permet à l'utilisateur de verrouiller le réglage de température maximum autorisé. Cette fonction est utile pour empêcher les utilisateurs non autorisés d'ajuster manuellement les réglages de température plus hauts que la valeur désirée. Sur un réchauffeur neuf, les réglages de verrouillage de température maximum autorisés sont initialement ajustés à l'usine à 32,2°C (90°F) pour le mode PISCINE et 40°C (104°F) pour le mode SPA. Pour ajuster ces réglages, utilisez la procédure suivante :

1. Utilisez le bouton MODE pour mettre le réchauffeur dans le mode ATTENTE.
2. Maintenez enfoncés les deux boutons de flèche vers le HAUT et le BAS en même temps.
3. Au bout de 3 secondes, le thermostat entre dans le mode de réglage de verrouillage de température maximum.
4. Le voyant indicateur SPA s'allume et l'affichage numérique montre le réglage actuel de verrouillage de température maximum du mode SPA. Le voyant indicateur SPA et l'affichage numérique clignotent rapidement dans le mode de réglage.
5. Utilisez les boutons de flèche vers le HAUT et vers le BAS pour ajuster le réglage de verrouillage de température maximum désiré. Une fois terminé, appuyez sur le bouton MODE.
6. Le voyant indicateur PISCINE s'allume et l'affichage numérique montre le réglage actuel de verrouillage de température maximum du mode PISCINE. Le voyant indicateur PISCINE et l'affichage numérique clignotent rapidement dans le mode de réglage.
7. Utilisez les boutons de flèche vers le HAUT et vers le BAS pour ajuster le verrouillage de température maximum désiré. Une fois terminé, appuyez sur le bouton MODE.
8. Le réchauffeur retourne dans le mode ATTENTE.

DEGRÉS FAHRENHEIT / CELSIUS :

La température peut être affichée en degrés Fahrenheit ou Celsius. Pour changer l'affichage, utiliser d'abord le bouton MODE pour placer le contrôle dans STANDBY [en attente]. Puis, maintenir enfoncés les boutons UP et MODE jusqu'à ce que l'affichage montre la sélection °F/°C. Appuyer sur le bouton DOWN pour basculer entre les sélections. Pour accepter la sélection, appuyer sur le bouton MODE. Si l'utilisateur n'agit pas, la sélection est automatiquement acceptée au bout de 60 secondes.

MODE DE CHAUFFAGE :

Le système de commande compare continuellement la température de l'eau et le point de consigne, compte tenu de la température limite haute. Lorsque la température de l'eau est à plus de 1° au-dessous du point de consigne, une demande de chaleur est générée et un cycle de chauffage est lancé.

1. Le système de commande recherche les contacts ouverts au niveau du commutateur d'aspiration de la soufflante.
2. Le système de commande met sous tension la soufflante et l'allumeur. Le temps de chauffage de l'allumeur est environ 20 secondes. La soufflante exécute un cycle de pré-purge pendant ce temps.
3. Le système de commande recherche les contacts fermés au niveau du commutateur d'aspiration de la soufflante.
4. Lorsque l'allumeur atteint la température correcte, un essai d'allumage de 4 secondes est exécuté. Le système de commande ouvre la soupape à gaz et surveille le courant de flamme. L'allumeur est arrêté lorsque la flamme est détectée ou au bout de 4 secondes.
5. Le commutateur d'aspiration de la soufflante, les commutateurs limiteurs de température, le commutateur de pression d'évent, le commutateur de pression d'eau, les capteurs de température d'eau et le capteur de flammes sont constamment surveillés pendant une demande de chaleur pour s'assurer que le réchauffeur fonctionne correctement.
6. Lorsque le thermostat est satisfait et la demande de chaleur prend fin, le système de commande met immédiatement hors tension la soupape à gaz. Les flammes sont éteintes.
7. Le système de commande actionne la soufflante pendant une période de post-purge de 30 secondes.

NE S’ALLUME PAS - NOUVEL ESSAI :

Si la première tentative d’allumage échoue pendant un cycle de chauffage normal, le système de commande effectue deux (2) tentatives d’allumage supplémentaires :

1. Le système de commande met hors tension la soupape à gaz après la fin de l’essai d’allumage de 4 secondes.
2. Le système de commande actionne la soufflante pendant une période de post-purge de 30 secondes.
3. Le système de commande recherche les contacts ouverts au niveau du commutateur d’aspiration de la soufflante.
4. Le système de commande effectue une vérification du relais de la soupape à gaz.
5. La séquence d’allumage normale reprend avec l’étape n° 2 du «Mode de chauffage » (ci-dessus). Si le troisième essai d’allumage échoue, le système de commande entre dans un mode de verrouillage de sécurité (ou verrouillage «dur ») après la période de post-purge du troisième essai qui a échoué.
6. Le code d’erreur «IF » s’affiche et le voyant de «SERVICE » s’allume.
    a. Le système de commande se réinitialise automatiquement et efface le code d’erreur «IF » sans aucune intervention de l’utilisateur au bout de 60 minutes. S’il existe une demande de chaleur après la réinitialisation, le système de commande effectue trois (3) essais d’allumage. Si l’allumage n’a pas lieu, le système de commande entre à nouveau dans le mode de verrouillage de sécurité pendant 60 minutes. Ce cycle continue jusqu’à ce que l’allumage se produise ou la demande de chaleur soit éliminée.
    b. L’utilisateur peut réinitialiser le système de commande et effacer le code d’erreur «IF » en appuyant sur le bouton «MODE » pour traverser le mode d’attente («STANDBY ») et retourner au mode précédent («SPA » ou «POOL »).

PERTE DE FLAMME - RÉPÉTITION DE CYCLE :

Si la flamme est établie, puis perdue, le système de commande effectue dix (10) tentatives d’allumage. Si la flamme est perdue dans un délai de dix (10) secondes après l’allumage, le système de commande répond dans un délai de 2 secondes. Si la flamme est perdue plus de dix (10) secondes après l’allumage, le système de commande répond dans un délai de 0,8 seconde.

1. Le système de commande met hors tension la soupape à gaz et la soufflante.
2. Le système de commande recherche les contacts ouverts au niveau du commutateur d’aspiration de la soufflante.
3. Le système de commande effectue une vérification du relais de la soupape à gaz.
4. La séquence d’allumage normale reprend avec l’étape n° 2 du «Mode de chauffage » (ci-dessus).
5. Si le dixième essai d’allumage échoue, le système de commande entre dans le mode de verrouillage de sécurité (ou verrouillage «dur ») après la période de post-purge du dixième essai qui a échoué.
6. Le code d’erreur «IF » s’affiche et le voyant de «SERVICE » s’allume.
    a. Le système de commande se réinitialise automatiquement au bout de 60 minutes. S’il existe une demande de chaleur après la réinitialisation, le système de commande effectue trois (3) essais d’allumage. Si l’allumage n’a pas lieu, le système de commande entre à nouveau dans le mode de verrouillage de sécurité pendant 60 minutes. Si la flamme se produit mais est perdue, le système de commande effectue alors dix (10) tentatives d’allumage. Ce cycle continue jusqu’à ce que l’allumage se produise ou la demande de chaleur soit éliminée.
    b. L’utilisateur peut réinitialiser le système de commande et effacer le code d’erreur «IF » en appuyant sur le bouton «MODE » pour traverser le mode d’attente («STANDBY ») et retourner au mode précédent («SPA » ou «POOL »).

ENTRÉES DE CLAVIER :

Le système de commande accepte les entrées de l’utilisateur sur le clavier du panneau avant.

1. Lorsque le mode passe de «STANDBY » à «SPA » ou «POOL », il peut exister un délai jusqu’à 10 secondes avant que le ventilateur de la soufflante commence à marcher. Le système de commande effectue un autotest interne, puis vérifie que les contacts du commutateur d’aspiration de la soufflante sont ouverts avant de mettre la soufflante sous tension.
2. Il est normal que le réchauffeur ait un délai de 1 à 2 secondes avant de répondre à toute entrée de clavier.
3. Il est normal que le réchauffeur ait un délai jusqu’à 5 secondes lorsque le clavier est utilisé pour réinitialiser le système de commande afin d’effacer un code d’erreur.
4. Le système de commande accepte un changement de mode pendant le verrouillage après 5 secondes. Le système de commande continue à afficher le code d’erreur et à rester verrouillé jusqu’à ce qu’il soit réinitialisé. Sur réinitialisation, le système de commande entre dans le dernier mode sauvegardé.

TEMPS DE RÉINITIALISATION AUTOMATIQUE :

Le réchauffeur se réinitialise automatiquement lorsqu'une condition d'erreur est corrigée et il reprend sa marche comme expliqué sur le tableau ci-dessous. Le réchauffeur peut être réinitialisé manuellement à l'aide du clavier en cyclant le bouton de mode à travers «STANDBY » et en revenant au mode de fonctionnement initial («SPA » ou «POOL »).

INSPECTION PÉRIODIQUE :

Le réchauffeur est conçu et construit pour une performance de durée de service longue lorsque l'installation et l'utilisation sont conformes aux directives du fabricant. L'inspection régulière par le personnel d'entretien qualifié est recommandée pour conserver le réchauffeur en état de marche. Les points d'inspection suivants sont suggérés pour aider à augmenter au maximum la durée de service du réchauffeur.

1. Vérifier périodiquement le système d'aération des réchauffeurs d'extérieur. Les zones d'aération du réchauffeur (le panneau de dessus à claire-voie) ne doivent jamais être obstruées d'une façon quelconque et les dégagements minimum doivent être respectés pour empêcher la restriction de l'air de combustion et d'aération. Il faut se rappeler que les arbustes croissent et, au bout d'un certain temps, peuvent obstruer les zones d'aération du réchauffeur.
2. Vérifier l'aération des réchauffeurs d'intérieur pour déceler des pièces desserrées et des fuites éventuelles. Toutes les ouvertures pour l'air de combustion et d'aération doivent rester dégagées et sans obstacles.
3. Conserver toute la zone du réchauffeur de piscine propre et sans débris, matières combustibles, essence et autres vapeurs et liquides inflammables. Retirer toutes les feuilles ou les papiers autour du réchauffeur.
4. Ne pas stocker du chlore, d'autres produits chimiques de piscine, ou d'autres produits corrodants, près du réchauffeur.
5. Si le réchauffeur utilise du gaz propane, le réservoir ne doit pas être rempli à moins de 30 %, sinon des dommages du réchauffeur peuvent se produire. Hayward n'assume aucune responsabilité pour les réchauffeurs qui s'encrassent à cause d'un niveau de gaz incorrect dans le réservoir, causant un volume de gaz inadéquat.
6. Si un autre appareil est ajouté sur la conduite de gaz à une date ultérieure, consulter le fournisseur local de gaz pour s'assurer que la conduite de gaz a une capacité suffisante pour alimenter les deux appareils à pleine capacité à la fois.
7. Ne pas utiliser le réchauffeur si toute partie a été submergée dans l'eau. Contacter un technicien d'entretien qualifié pour inspecter l'ensemble du réchauffeur et remplacer toute partie du système de commande ou de la soupape à gaz qui a été submergée dans l'eau. Si le réchauffeur a été complètement submergé dans l'eau, il faut le déposer et le remplacer complètement.
8. Un programme d'inspection constitue une bonne précaution de maintenance préventive. Conserver ce manuel dans un lieu sûr pour servir de référence future et aussi pour l'usage du technicien d'entretien lors de l'inspection et de l'entretien du réchauffeur. Les procédures d'inspection additionnelles à effectuer par un technicien d'entretien qualifié sont couvertes dans la Section VI de ce manuel.

HIVÉRISATION :

Dans les climats tempérés, le réchauffeur peut continuer à être utilisé pendant les périodes courtes de froid. Ne pas utiliser le réchauffeur pour maintenir la température de l'eau juste au-dessus de la température de gel ou pour protéger contre le gel. Il faut prendre soin d'éviter la congélation à l'intérieur du réchauffeur. Lorsqu'elle est utilisée pendant les périodes de gel, la pompe doit fonctionner en permanence. Le réchauffeur n'est pas garanti contre la congélation.

Dans les régions sujettes aux températures de gel, toute l'eau doit être vidée du réchauffeur lorsqu'il est arrêté, pour empêcher d'endommager le réchauffeur et la tuyauterie. Le vidage de l'échangeur de chaleur est recommandé dans le cadre des procédures d'arrêt saisonnières.



ATTENTION : Un réchauffeur endommagé par le gel n'est pas couvert par la garantie de Hayward.

VIDANGE DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR :

Cette procédure concerne les installations dans lesquelles le réchauffeur est situé plus haut que le niveau d'eau de la piscine. S'il est nécessaire de vidanger un réchauffeur de piscine situé au-dessous du niveau d'eau de la piscine, il faut soit vidanger partiellement la piscine soit isoler le réchauffeur de la piscine à l'aide de soupapes.

1. Régler le réchauffeur sur le mode ATTENTE (STANDBY) en utilisant le clavier.
2. Couper l'alimentation électrique du réchauffeur (OFF) au niveau du panneau disjoncteur.
3. Fermer la soupape à gaz du réchauffeur (OFF) en utilisant le bouton sur la soupape (voir Figure 26).
4. Couper l'alimentation de gaz du réchauffeur (OFF) au niveau de la soupape d'arrêt principale à l'extérieur de l'armoire du réchauffeur.
5. S'assurer que la pompe de circulation est arrêtée (OFF).
6. Sur les modèles avec des collecteurs en plastique, retirer le bouchon de vidange en plastique (voir Figure 28). Sur les modèles avec des collecteurs en bronze (modèles ASME), ouvrir le robinet de vidange en laiton situé sur le réchauffeur (voir Figure 21).
7. Laisser couler toute l'eau du réchauffeur.
8. Sur les modèles avec des collecteurs en plastique, réinstaller le bouchon de vidange en plastique. Sur les modèles avec des collecteurs en bronze (modèles ASME), fermer le robinet de vidange en laiton situé sur le réchauffeur.

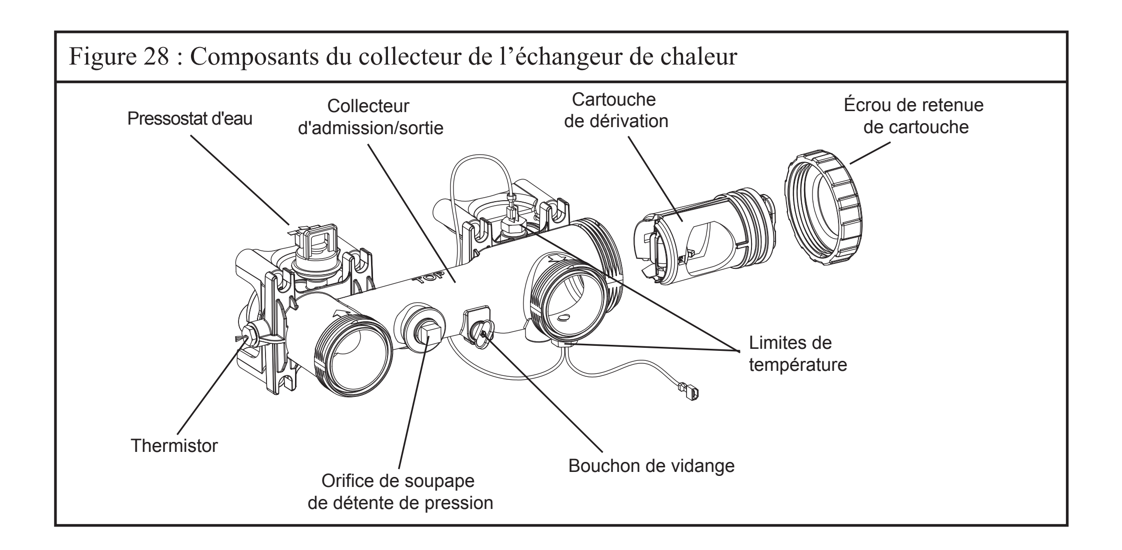
DÉMARRAGE DE PRINTEMPS :

1. Inspecter et nettoyer le réchauffeur, en s'assurant que le réchauffeur est dépourvu de feuilles et de débris avant son démarrage.
2. S'assurer que la tuyauterie d'admission et de sortie est connectée correctement au réchauffeur et que la soupape de drain est fermée.
3. Mettre en marche la pompe du système de filtration et laisser marcher le système suffisamment longtemps pour purger complètement l'air des conduites.
4. Mettre en marche l'alimentation de gaz du réchauffeur.
5. Régler la commande de température sur le mode «POOL » [Piscine] ou «SPA » et ajuster le point de consigne au réglage de température souhaité.
6. En cas de problème de fonctionnement, contacter une agence de service qualifiée pour recevoir de l'aide.



ATTENTION : L'installation, le contrôle et le démarrage du réchauffeur doivent maintenant être terminés. S'ASSURER de donner le manuel du propriétaire au propriétaire de la piscine.

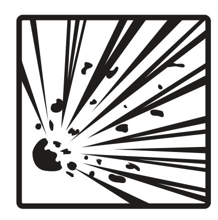
Figure 28 : Composants du collecteur de l'échangeur de chaleur



GÉNÉRALITÉS :



ATTENTION : Seuls les techniciens de service qualifiés, disposant de l'équipement de test approprié, doivent être autorisés à effectuer l'entretien du réchauffeur. Il faut se rappeler que tous les composants qui font partie du système affectent le fonctionnement du réchauffeur. Avant de consulter les conseils de dépannage du réchauffeur indiqués à la Section VII, il faut s'assurer que la pompe fonctionne correctement, les filtres et les crépines ne sont pas obstrués, les soupapes de la tuyauterie sont réglées correctement et les horloges sont réglées de façon appropriée.





AVERTISSEMENT : Danger d'explosion Ne pas essayer de réparer un composant quelconque de ce réchauffeur. Ne pas modifier le réchauffeur d'une façon quelconque. Ceci pourrait causer une défaillance pour pourrait conduire à la mort, des blessures ou des dommages matériels. Demander au consommateur si une partie quelconque du réchauffeur a été submergée dans l'eau. Remplacer toute partie du système de commande et toute commande de gaz qui ont été submergées.

MAINTENANCE :

Les procédures d'inspection ci-dessous sont recommandées dans le cadre de la maintenance annuelle du réchauffeur et pour assurer la sécurité du fonctionnement.

1. Échangeur de chaleur extérieur.
2. Échangeur de chaleur intérieur.
3. Modes de flammes des brûleurs principaux.
4. Orifices des brûleurs principaux.
5. Commandes opérationnelles.

INSPECTION ET NETTOYAGE DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR EXTERNE :

Retirez le panneau de couvercle d'échappement à fentes (voir Figure 12) et inspecter les surfaces externes de l'échangeur de chaleur pour déceler toute accumulation de suie. Si la suie s'est accumulée, elle doit être retirée en suivant la procédure recommandée:

1. Arrêtez la pompe, la soupape à gaz principale et le réchauffeur.
2. Retirez l'échangeur de chaleur selon la procédure de la Section II sous la rubrique « Connexions d'eau réversibles ».





AVERTISSEMENT : DANGER DE BRÛLURES Ne pas utiliser de brosse à poils métalliques pour retirer la calamine de l'échangeur de chaleur. Cela pourrait produire une étincelle et enflammer les gaz piégés dans la calamine.

3. À l'aide d'une brosse à poils souples telles qu'un pinceau, appliquez un dégraisseur sur toute la surface de l'échangeur de chaleur (dessus et dessous). Laissez l'échangeur de chaleur immobile pendant un certain temps pour permettre au dégraisseur de détacher la suie. Lavez l'échangeur de chaleur avec un boyau d'arrosage en vous assurant que les surfaces de dessus et de dessous sont nettoyées. Remontez le réchauffeur en suivant les étapes de démontage dans l'ordre inverse.

Bien que l'échangeur de chaleur doive être nettoyé de la suie et réinstallé, l'existence des dépôts de suie devrait être analysée car ils peuvent indiquer d'autres problèmes tels que :

- Une alimentation d'air insuffisante.
- Une aération inadéquate.
- Une pression de gaz haute ou basse.
- L'obstruction des tubes ou des orifices des brûleurs.
- L'obstruction de l'admission de la soufflante.
- Une faible tension d'alimentation faisant «tourner » la soufflante à une vitesse plus lente.
- Le mauvais emplacement d'installation du réchauffeur.
- La taille incorrecte du tuyau d'alimentation de gaz.
- Un débit d'eau excessif dans l'échangeur de chaleur.
- Un niveau du réservoir de PL de moins de 30 %.

CHAMBRE DE COMBUSTION :

La chambre de combustion est moulée d'une seule pièce. Si elle est endommagée, la chambre complète doit être remplacée.

DÉPOSE DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR :

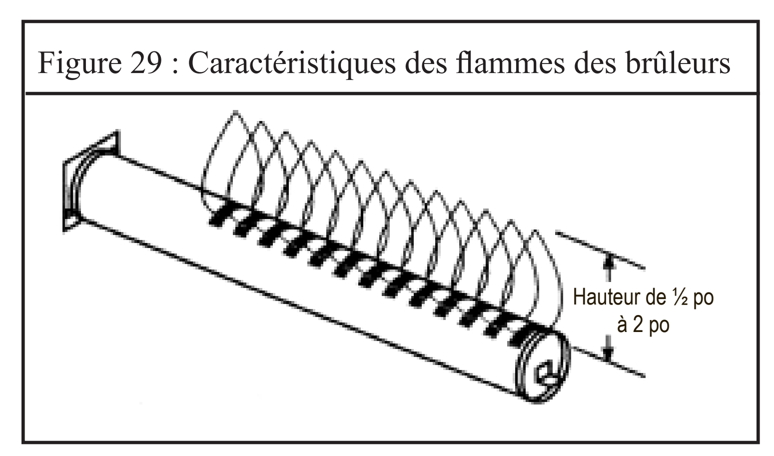
Suivez les étapes de la Section II sous la rubrique « Connexions d'eau réversibles » pour la procédure de dépose de l'échangeur de chaleur.

INSPECTION ET NETTOYAGE DES BRÛLEURS :

Avec le réchauffeur en marche, déposer le panneau d'accès avant et effectuer l'inspection visuelle des brûleurs principaux à travers le hublot (voir la figure 25). Les flammes des brûleurs principaux doivent avoir une hauteur d'environ 1,5 à 2 po et ne doivent pas se «soulever » des orifices des brûleurs (voir la figure 29).

Une flamme normale est bleue, sans extrémité jaune. Des extrémités jaunes ou une flamme complètement jaune ou «paresseuse » peuvent indiquer un mélange riche en combustible à cause de la restriction de l'alimentation en air. Les nids d'araignée dans les brûleurs et/ou les orifices de gaz peuvent aussi causer des extrémités jaunes.

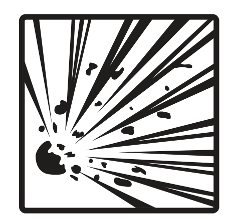
Figure 29 : Caractéristiques des flammes des brûleurs



DÉPOSE ET REMPLACEMENT DES BRÛLEURS :

Se reporter à la figure 12, 25 et 26 selon les besoins.

1. Arrêter l'alimentation de la pompe, de la soupape à gaz et du réchauffeur.
2. Amener le bouton de la soupape à gaz sur «OFF » [arrêt].
3. Retirer le panneau d'accès avant. Il est attaché avec (4) vis.
4. Déconnecter le raccord union dans la tuyauterie d'alimentation de gaz à l'extérieur de l'armoire du réchauffeur.
5. Déconnecter les bornes de câblage de la soupape à gaz.
6. Déconnecter les bornes de câblage de la soufflante.
7. Déposer l'ensemble du collecteur de gaz. Il est attaché à la boîte à air avec (4) vis.
8. Retirer les vis du panneau d'accès de l'allumeur et le tirer pour le mettre de côté. Ne pas déconnecter les fils.
9. Déposer le couvercle de la boîte à air. Ne pas retirer la soufflante du couvercle de la boîte à air.
10. Retirer les (2) vis qui attachent chaque brûleur à l'avant de la chambre de combustion.
11. Tirer les brûleurs tout droit, hors du réchauffeur.
12. Inversez la procédure ci-dessus pour installer les brûleurs.
13. Mettez en route (« on ») l'alimentation de gaz. Utilisez une solution d'eau savonneuse pour rechercher les fuites. Si des bulles se forment, cela indique une fuite.





AVERTISSEMENT : DANGER D'EXPLOSION L'utilisation d'une flamme vive pour rechercher les fuites de gaz pourrait causer une explosion conduisant à des blessures graves, voire la mort.

REMPLACEMENT DE LA SOUPAPE À GAZ :

Se reporter aux figures 12 et 25.



ATTENTION : Ne pas essayer de réparer la soupape à gaz. Si elle s'avère être défectueuse, remplacer toute la soupape. Les tentatives de réparation annuleront la garantie.

1. Arrêter la pompe, l'alimentation du gaz et l'alimentation électrique du réchauffeur.
2. Déconnecter le raccord union dans la tuyauterie de l'alimentation de gaz à l'extérieur de l'armoire du collecteur.
3. Déposer le panneau d'accès avant. Il est attaché avec (4) vis.
4. Déconnecter les bornes de câblage de la soupape à gaz.
5. Déposer l'ensemble du collecteur de gaz. Il est attaché à la boîte à air en utilisant (4) vis.
6. Dévisser la soupape à gaz du tuyau du collecteur de gaz.
7. Remonter l'ensemble du collecteur de gaz en utilisant la nouvelle soupape à gaz. Utiliser uniquement de la pâte liquide à tuyau sur les filets mâles des coudes et du tuyau du collecteur de gaz. Ne pas placer de pâte à tuyau sur les deux premiers filets de tout raccord.
8. Inversez la procédure ci-dessus pour réinstaller le collecteur de gaz.

ALLUMEUR :

Se reporter à la figure 12 et 25. Pour déposer l'allumeur :

1. Arrêter la pompe, l'alimentation du gaz et l'alimentation électrique du réchauffeur.
2. Déposer le panneau d'accès avant. Il est attaché avec (4) vis.
3. Déconnecter les fils de l'allumeur de la carte de commande d'allumage.
4. Retirer les vis du panneau d'accès de l'allumeur. À partir du dessous du panneau, pousser la bague hors du trou dans le panneau en tôle.
5. Glisser les fils de l'allumeur à travers la fente du panneau et tirer le panneau pour le dégager.
6. Retirer les (2) vis qui attachent l'allumeur.
7. Tirer l'allumeur tout droit vers l'arrière jusqu'à ce qu'il soit dégagé de la chambre de combustion, puis le tirer hors de la boîte à air.
8. Inversez la procédure ci-dessus pour installer l'igniteur.

CAPTEUR DE FLAMMES

Se reporter à la figure 12 et 25. Pour déposer le capteur de flammes :

1. Arrêter la pompe, l'alimentation du gaz et l'alimentation électrique du réchauffeur.
2. Déposer le panneau d'accès avant (4 vis).
3. Déconnecter le fil du capteur de flammes.
4. Retirez les vis qui attachent le capteur de flammes afin de retirer le capteur.
5. Inversez la procédure ci-dessus pour installer le capteur de flammes.

ORIFICES DES BRÛLEURS :

Se reporter à la figure 12 et 25. Pour déposer l'orifices des brûleurs :

1. Arrêter la pompe, l'alimentation du gaz et l'alimentation électrique du réchauffeur.
2. Déconnecter le raccord union dans la tuyauterie de l'alimentation de gaz à l'extérieur de l'armoire du collecteur.
3. Déposer le panneau d'accès avant. Il est attaché avec (4) vis.
4. Déconnecter les bornes de câblage de la soupape à gaz.
5. Déposer l'ensemble du collecteur de gaz. Il est attaché à la boîte à air en utilisant (4) vis.
6. Déposer les orifices en utilisant une clé de 7/16 po.
7. Après avoir nettoyé ou remplacé les orifices, remettre en place le tuyau du collecteur de gaz en faisant attention de ne pas fausser les filetages ou trop serrer, ce qui pourrait causer une fuite.



ATTENTION : Ne pas élargir les trous des orifices.

CONVERSION DU GAZ :

Lorsque cela est approprié, l'équipement de gaz installé à l'usine peut être changé, pour passer du gaz naturel au propane ou du propane au gaz naturel, à l'aide du kit de conversion approprié, disponible auprès de l'usine. Les conversions de gaz doivent être effectuées uniquement par une agence qualifiée. Des instructions détaillées sont incluses avec chaque kit.



ATTENTION : Les kits de conversion ne sont pas disponibles au Canada. Les conversions doivent être effectuées par la station de conversion à Hayward Pool Products Canada, Inc.

CÂBLAGE ÉLECTRIQUE :



ATTENTION : S'il est nécessaire de remplacer l'un quelconque des fils d'origine, il faut utiliser des pièces de rechange fournies par Hayward.

SYSTÈME DE COMMANDE D'ALLUMAGE :

Le système de commande d'allumage de ce réchauffeur comporte 3 cartes de circuit imprimé (la carte de commande d'allumage, la carte d'affichage et la carte de fusible) et un clavier. Les emplacements de ces composants sont indiqués sur la Figure 31. Le système de commande d'allumage fonctionne comme thermostat du réchauffeur, système de contrôle de sécurité et contrôleur pour le système de combustion de gaz.

Pour retirer/remplacer la carte de commande d'allumage ou la carte de fusible :

1. Arrêtez la pompe, la soupape à gaz principale et le réchauffeur.
2. Retirez le panneau d'accès avant.
3. Déconnectez tous les fils sur la carte de circuit imprimé.
4. Détacher la carte du panneau en tôle en comprimant les colonnettes en plastique.
5. Remplacez la carte et effectuez les étapes ci-dessus dans l'ordre inverse pour le remontage.

Pour retirer/remplacer la carte d'affichage ou le clavier :

1. Arrêtez la pompe, la soupape à gaz principale et le réchauffeur.
2. Retirez le panneau d'accès avant.
3. Débranchez le câble-ruban de carte d'affichage de la carte de commande d'allumage.
4. Retirez les 4 vis et retirez l'ensemble de cadre en plastique et de clavier du panneau en tôle à l'avant du réchauffeur.
5. La carte d'affichage est attachée au côté arrière de l'ensemble de cadre et de clavier. Débrancher le câble-ruban de clavier de la carte d'affichage.
6. Détachez la carte du cadre en plastique en retirant les 2 petites vis.
7. Remettez en place la carte d'affichage ou l'ensemble de cadre et clavier et effectuez les étapes ci-dessus dans l'ordre inverse pour le remontage.

COMMUTATEUR D'ASPIRATION DE LA SOUFFLANTE :

Le commutateur d'aspiration de la soufflante est un dispositif de sécurité qui empêche la séquence d'allumage de continuer si la soufflante ne produit pas de débit d'air suffisant pour la combustion. La Figure 31 montre l'emplacement du commutateur d'aspiration de soufflante dans l'armoire du réchauffeur. Lorsque la soufflante produit un débit d'air suffisant, la pression négative créée dans le boîtier de la soufflante ferme les contacts sur le commutateur d'aspiration de la soufflante, ce qui indique à la carte de commande d'allumage que la séquence d'allumage peut continuer en toute sécurité. Un tube en silicone connecte le commutateur d'aspiration de soufflante à la soufflante comme indiqué sur la Figure 31.

Pour déposer le commutateur à vide de la soufflante :

1. Arrêter la pompe, l'alimentation du gaz et l'alimentation électrique du réchauffeur.
2. Déposer le panneau d'accès avant. Il est attaché avec (4) vis.
3. Déposer les fils du pressostat.
4. Tirer le tubage de l'ardillon de tuyau sur le commutateur.
5. Retirer les (2) vis qui attachent le pressostat au panneau de commande.
6. Inversez la procédure ci-dessus pour installer le commutateur d'aspiration de soufflante

COMMUTATEURS À LIMITE HAUTE :

La limite haute est un dispositif de sécurité qui se réinitialise automatiquement, câblé en série avec le thermostat et la soupape à gaz. Voir la figure 28. Le réchauffeur est équipé de deux limites hautes automatiques, situées sur le collecteur d'eau.

Si la température de l'eau dépasse le point de consigne de la limite, la soupape à gaz se ferme, ce qui arrête l'alimentation de gaz des brûleurs.

Le fonctionnement erratique d'une limite haute est souvent l'indication d'un problème concernant le débit d'eau. Un débit réduit peut être causé par :

1. Filtre ou crépine encrassé.
2. Débit excessif dans la dérivation extérieure, le cas échéant.
3. Accumulation d'écailles de chaux dans l'échangeur de chaleur.

POUR REMPLACER UN COMMUTATEUR À LIMITE HAUTE :

1. Arrêter la pompe, l'alimentation du gaz et l'alimentation électrique du réchauffeur.
2. Vider toute l'eau de l'échangeur de chaleur.
3. Retirer les fils de limite haute du faisceau de câblage.
4. Dévisser le commutateur à limite haute du collecteur.
5. Remettre en place le commutateur à limite haute. Utiliser du produit d'étanchéité neuf sur les filets du commutateur à limite haute avant la remise en place.
   Inversez la procédure ci-dessus pour installer l'interrupteur de limite haute.

THERMISTOR :

Le thermistor surveille la température d'eau de retour. Voir la figure 28. Pour remplacer le thermistor :

1. Arrêter la pompe, l'alimentation du gaz et l'alimentation électrique du réchauffeur.
2. Vider toute l'eau de l'échangeur de chaleur.
3. Déposer le panneau d'accès avant. Il est attaché avec (4) vis.
4. Débrancher le connecteur du thermistor de la carte de commande d'allumage.
5. À partir de l'extérieur du réchauffeur, tirer les conducteurs du thermistor hors du boîtier de commande et à travers le trou dans le châssis du réchauffeur.
6. Dévisser le thermistor du côté admission du collecteur.
7. Remettre en place le thermistor. Utiliser du produit d'étanchéité neuf sur les filets du thermistor avant la remise en place. Inverser les étapes 1 à 7 pour achever la procédure.

PRESSOSTAT D'EAU :

Le pressostat d'eau (voir Figure 28) est préréglé à l'usine pour les installations les plus typiques au niveau de la terrasse. Lorsque le réchauffeur est situé au-dessus ou au-dessous du niveau de la piscine ou du spa, le pressostat peut nécessiter un réglage pour compenser le changement de la charge hydrostatique. Si un réglage est nécessaire, la procédure est expliquée en détail dans la section III sous la rubrique Procédure de test / réglage du pressostat d'eau.



ATTENTION : Ne pas utiliser le réchauffeur de piscine sans pressostat ou commutateur de débit correctement ajusté.

Pour remplacer le pressostat :

1. Arrêter la pompe, l'alimentation du gaz et l'alimentation électrique du réchauffeur.
2. Débrancher les bornes de limite haute du faisceau de câble principal.
3. Retirer les (4) vis qui attachent le panneau de garniture métallique autour du collecteur.
4. Retirer les fils du pressostat.
5. À l'aide de deux clés ouvertes de 0,5 po, déconnecter le pressostat du tubage de pressostat.
6. Remplacer le pressostat. Utiliser du produit d'étanchéité neuf sur les filets du pressostat avant la remise en place.

TRANSFORMATEUR :

Le transformateur convertit la tension d'alimentation de terrain (240 V alternatifs ou 120 V alternatifs) en sortie de 120 V alternatifs pour l'alimentation des circuits de la soufflante et de l'allumeur, et en sortie de 24 V alternatifs pour l'alimentation de la carte de commande d'allumage, des circuits de commande et de la soupape à gaz. Consulter la figure 25 pour son emplacement. Pour remplacer le transformateur :

1. Arrêter la pompe, l'alimentation du gaz et l'alimentation électrique du réchauffeur.
2. Déposer le panneau d'accès avant. Il est attaché avec (4) vis.
3. Déconnecter tous les fils des conducteurs du transformateur.
4. Retirer les (2) vis qui attachent le transformateur au boîtier de commande.
5. Remplacer le transformateur. Le remontage est l'inverse des étapes 1 à 4.

SOUFFLANTE :

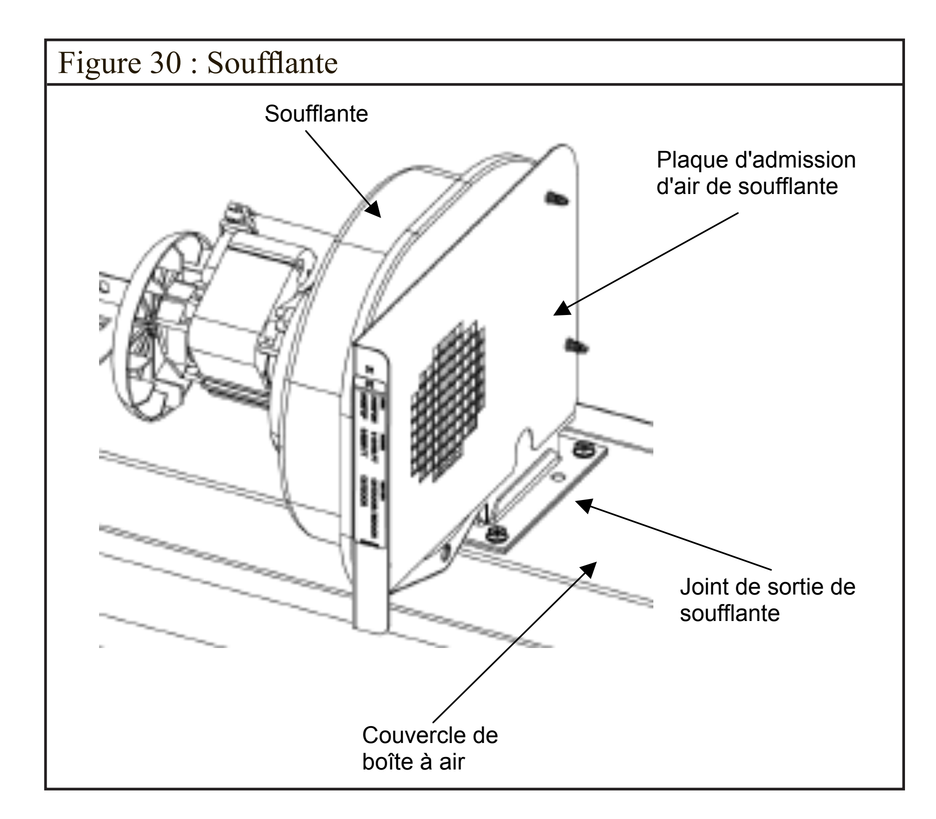
La soufflante fournit l'air qui se mélange au gaz des brûleurs principaux pour le processus de combustion. La soufflante fonctionne pendant la période de pré-purge (30 secondes environ) au début de chaque cycle d'allumage, pendant toute la période d'ouverture de la soupape à gaz lorsque les brûleurs sont allumés, et pendant 30 secondes après la fermeture de la soupape à gaz. Voir les Figures 25 et 30.

Pour remplacer la soufflante :

1. Arrêtez la pompe, l'alimentation de gaz et l'alimentation électrique du réchauffeur.
2. Retirez le panneau d'accès avant (4 vis).
3. Déconnectez le faisceau de fils de soufflante de la carte de commande d'allumage.
4. Déconnectez le tubage du raccord cannelé sur le boîtier de la soufflante.
5. Retirez la plaque d'admission d'air de la soufflante (4 vis).
6. Retirez la soufflante du couvercle de boîte à air (4 vis).
7. Inversez les étapes ci-dessus pour remonter la soufflante.

Assurez-vous que le joint de sortie de la soufflante est en place avant de continuer.

Figure 30 : Soufflante



CARTOUCHE DE DÉRIVATION :

La procédure ci-dessous explique en détail comment retirer et remplacer la soupape de dérivation de pression interne du réchauffeur. Cette procédure concerne uniquement les collecteurs en plastique (non-ASME). Sur les collecteurs en bronze (ASME), la cartouche de dérivation n'est pas remplaçable sur le terrain. Veuillez contacter le service d'aide technique de Hayward pour de plus amples renseignements.

1. Arrêter l'alimentation de la pompe, de la soupape à gaz principale et du réchauffeur.
2. Vidanger l'échangeur de chaleur selon les instructions de la Section III.
3. Retirer 6 vis et retirer le panneau latéral supérieur en plastique du réchauffeur pour avoir accès au réchauffeur.
4. Retirer l'écrou de retenue de cartouche de l'extrémité du réchauffeur (voir Figure 28).
5. Glisser la cartouche de dérivation pour la faire sortir de l'extrémité du collecteur (voir Figure 28).
6. Vérifier le fonctionnement de la soupape de dérivation pour assurer que les clapets de soupape tournent sans à-coup sur l'arbre et que le ressort ferme complètement la soupape.
7. Enduire de graisse à la silicone pour joints toriques (327 Multilube de Hayward Jack, no de pièce SP032712, ou équivalent) sur les joints toriques de la cartouche de dérivation avant de l'introduire dans le collecteur.
8. Insérer la cartouche de dérivation dans le collecteur avec la flèche sur l'extrémité de la cartouche orientée vers le haut.
9. Réinstaller l'écrou de retenue de la cartouche. L'écrou devrait être serré à la main seulement. NE PAS TROP SERRER.
10. Réinstaller le panneau latéral supérieur en plastique du réchauffeur.

GÉNÉRALITÉS :

ATTENTION : Ces instructions sont conçues pour être utilisées par le personnel qualifié, formé et expérimenté dans l'installation et l'entretien de ce type d'équipement de chauffage et de ses composants de système associés. Certains états peuvent exiger que le personnel d'installation et d'entretien soit licencié. Les personnes qui ne sont pas qualifiées ne doivent pas essayer de réparer cet équipement en suivant ces instructions. Ces instructions et procédures ne sont pas utilisables par les consommateurs bricoleurs.





AVERTISSEMENT : DANGER DE BRÛLURE L'utilisation du réchauffeur avec la pompe arrêtée pourrait causer la surchauffe du réchauffeur et un incendie. Ne jamais utiliser le réchauffeur avec la pompe arrêtée.



ATTENTION : Comme contrôle préliminaire, s'assurer que toutes les connexions de fil sont ropres et serrées et que tout le câblage est conforme au schéma de câblage.

TEMPS DE RÉINITIALISATION AUTOMATIQUE :

Le réchauffeur se réinitialise automatiquement lorsqu'une condition d'erreur est corrigée et reprend sa marche. Le réchauffeur peut être manuellement réinitialisé en utilisant le clavier pour cycler le bouton MODE à travers «STANDBY » et retourner au mode d'utilisation initial («POOL » ou «SPA »).

CODES D'ERREUR :

Voir la figure 31 pour le tableau des codes d'erreur.

DÉPANNAGE :

Voir la figure 32 pour le guide de dépannage.

CÂBLAGE D'ALIMENTATION :

Si le réchauffeur est connecté au côté **ligne** du circuit, il est sous tension en permanence. Dans ce cas, lorsque la pompe s'arrête, le réchauffeur affiche le code d'erreur «LO ». S'il existe une demande de chaleur et la pompe redémarre alors, il existera un délai de 2 minutes avant que le réchauffeur ne s'allume. Après que la pompe ait fonctionné pendant au moins 2 minutes, il n'y aura plus de retard dans le fonctionnement du réchauffeur.

Le câblage du réchauffeur au côté charge de la minuterie ou du contrôleur ne conduit pas à un délai de 2 minutes si la pompe s'amorce suffisamment vite pour actionner le pressostat d'eau du réchauffeur. Si la pompe s'amorce lentement, le réchauffeur peut afficher un code d'erreur «LO » et il nécessitera 2 minutes pour redémarrer automatiquement. Si la pompe s'est amorcée, cette attente peut être évitée en effaçant manuellement le code d'erreur à l'aide du clavier en cyclant le mode à travers le réglage «STANDBY » [attente] et en retournant au réglage initial («SPA » ou «PISCINE »).

Lorsqu'un réchauffeur est câblé au côté ligne du circuit d'alimentation (alimentation continue), la soufflante ne fonctionne pas lorsque la pompe est cyclée à l'aide d'une minuterie ou autre méthode de commutation.

CÂBLAGE INTERNE

Si l'affichage du réchauffeur est en blanc après l'installation du système électrique, consulter les figures 43 et 44 pour en déterminer la cause. Le ruban de câble entre la carte d'affichage et la carte de commande d'allumage est polarisé et ne peut pas être inséré sens dessus dessous s'il avait été retiré lors de l'installation du système électrique.

SPÉCIFICATION DES FUSIBLES :

La désignation des fusibles est imprimée sur la carte d'allumage et la carte de commande. Voir la figure 25 pour l'emplacement des cartes. Les fusibles sont disponibles en tant qu'articles de quincaillerie ordinaires ou peuvent être achetés auprès de Hayward dans un kit de pièces d'entretien. La spécification des fusibles est comme suit :

- Fusible F1 (basse tension) : Fusible automobile à action rapide, à lames, 3 A, type 257
- FC1 et FC2 (primaire du transformateur) et Fusible FC4 (secondaire du transformateur) :
  Fusible à action retardée, 3 A, 5 x 20 mm

Figure 31 : **Codes d'Erreur**

Code	Description	Information
bD	Faute interne / erreur de mise sous tension	Lors de l'essai initial d'allumage. La réinitialisation automatique est immédiate une fois que le relais de la soupape de gaz vérifie que les résultats sont acceptables.
bD	Détection d'erreur ON (de marche) de la soupape à gaz	Si la soupape est ouverte lorsqu'elle devrait être fermée, le réchauffeur s'arrête et entre dans le mode de verrouillage. La soufflante fonctionne jusqu'à ce que la condition d'erreur soit corrigée. Redémarrage automatique 2 minutes après la correction de l'erreur.
bD	Détection d'erreur OFF (d'arrêt) de la soupape à gaz	Si la soupape est fermée mais une flamme est détectée, la soufflante fonctionne pendant 5 sec, puis une nouvelle séquence d'allumage commence. Si l'erreur se produit 10 fois pendant une demande de chaleur, le contrôle entre dans le mode de verrouillage. Réinitialisation automatique au bout de 60 minutes.
bD	Erreur de récupération des données	Si les données d'entrée de contrôle sont corrompues, le réchauffeur s'arrête et entre dans le mode de verrouillage.
HF	Erreur de flamme présente avec la soupape à gaz OFF (arrêtée)	Si la flamme est détectée avec la soupape à gaz arrêtée, le contrôle entre dans le mode de verrouillage. La soufflante fonctionne jusqu'à ce que la condition d'erreur soit corrigée. Une fois corrigée, le contrôle fait marcher la soufflante pendant 5 sec, puis redémarre automatiquement au bout de 2 minutes.
PF	Erreur de câblage de l'alimentation électrique	Ce code s'affiche si la polarité de 120 V est inversée, si une tension basse est détectée, ou si le chemin de mise à la terre n'est pas suffisant. La réinitialisation est immédiate une fois que l'erreur est corrigée.
AO	Déflecteur d'interrupteur d'alimentation ouvert	Si l'interrupteur d'alimentation de la soufflante ne se ferme pas après le démarrage de la soufflante, le contrôle arrête l'essai d'allumage et entre dans le mode de verrouillage. La soufflante continue à fonctionner. La réinitialisation automatique est immédiate après la fermeture de l'interrupteur.
AO	Déflecteur d'interrupteur de vérification ouvert lorsqu'il est anticipé être fermé	Si l'interrupteur de vérification de la soufflante s'ouvre subitement pendant le fonctionnement, le contrôle d'arrête et essaie un ré-allumage. Si l'interrupteur ne se ferme pas après le démarrage de la soufflante, le contrôle entre dans le mode de verrouillage avec la soufflante en marche. La réinitialisation automatique est immédiate après la correction de l'erreur.
AO	Déflecteur d'interrupteur de vérification ouvert pendant la post-purge	Si l'interrupteur de vérification de la soufflante s'ouvre pendant le cycle de post-purge (le réchauffeur ne chauffe pas), le contrôle affiche le code d'erreur. Le cycle de post-purge est complété une fois que l'interrupteur de vérification de la soufflante se ferme.
AC	Déflecteur d'interrupteur de vérification fermé lorsqu'il est anticipé être ouvert	Si l'interrupteur de vérification de la soufflante est fermé avant le démarrage de la soufflante, le contrôle ne fait pas démarrer la soufflante. La réinitialisation automatique est immédiate lorsque l'interrupteur s'ouvre.

Figure 31 : **Codes d'Erreur**

Code	Description	Information
IO	Erreur d'allumeur ouvert	Si le contrôle n'est pas dans le mode de verrouillage et détecte que le circuit de l'allumeur est ouvert lorsque la soufflante est en marche, le contrôle arrête la soufflante et entre dans le mode de verrouillage. Redémarrage automatique 2 minutes après la correction de l'erreur.
SF	Erreur de thermistor	Une différence de température excessive entre les deux thermistors (5°F ou plus) ou une condition «hors limite » des deux capteurs (moins de 10°F ou plus de 180°F) conduit au code d'erreur. Redémarrage automatique 2 minutes après la correction de l'erreur.
HS	Erreur de détection de température de l'eau	A) Le capteur de température d'arrivée d'eau signale une température supérieure à 40°C (104°F). Le fonctionnement normal reprend 2 minutes après que le capteur de température d'arrivée d'eau ait signalé des températures de 40°C ou moins. Cette erreur se produit dans les modes de thermostat normal et à distance. ou B) Le capteur de température d'arrivée d'eau signale un changement de température à un taux plus rapide que 3,33°C (6°F) en 60 secondes, ce qui indique une condition de débit d'eau faible potentiellement nuisible. Le fonctionnement normal reprend lorsque les températures se stabilisent. Si cette condition est détectée 3 fois, le réchauffeur se verrouille jusqu'à ce que l'alimentation électrique subisse un cycle d'arrêt et de remise en marche.
Sb	Erreur de bouton de clavier coincé à l'état enfoncé	Si l'un des boutons du clavier est enfoncé pendant plus de 30 sec, le code d'erreur s'affiche mais le contrôle continue à fonctionner. Le code d'erreur est effacé lorsque la condition est corrigée.
IF	Erreur d'échec d'allumage	Si le contrôle dépasse le nombre maximum de nouveaux essais d'allumage ou de cycle, le réchauffeur s'arrête et entre dans le mode de verrouillage. Réinitialisation automatique au bout de 60 minutes.
CE	Erreur de communication	Si les communications entre la carte d'allumage et la carte d'affichage ne sont pas établies dans un délai de 3 sec après la mise sous tension, une erreur est affichée. Après l'établissement des communications, et si elles sont perdues pendant 30 sec, l'erreur est affichée. Le code d'erreur est effacé sur échange de données valide entre les cartes.
LO	Erreur de chaîne limite ouverte	Si la chaîne limite s'ouvre, le réchauffeur s'arrête et entre dans le mode de verrouillage. Le redémarrage automatique a lieu 2 minutes après la correction de l'erreur et la fermeture de la chaîne limite. Voir ci-dessous pour de plus amples détails.
EE	Erreur de EEPROM	Une erreur a été detectée dans la carte de circuit de commande d'allumage.

Figure 32 : **Dépannage**

Code	Défaillance	Étape de diagnostic	Correction
Aucun	Le réchauffeur ne se met pas sous tension	1. Vérifier les tensions de sortie basse et haute du tableau des fusibles	Débrancher la prise du connecteur P5 du tableau des fusibles. Mesurer pour déterminer si 24 V c.a. sont présents entre les broches du réceptacle sur le tableau des fusibles. Rebrancher la prise. Débrancher la prise de P6 sur le tableau des fusibles. Mesurer pour déterminer si 120 V c.a. sont présents entre les broches 3 et 5 du réceptacle sur le tableau des fusibles. Rebrancher la prise. Si OK, passer à la section intitulée «Défaillance de circuit basse tension ». Sinon, passer à l'étape 2.
		2. S'assurer que l'alimentation de terrain du réchauffeur est en marche	Mesurer pour déterminer si la tension d'alimentation de terrain est présente aux bornes du bornier TB1 sur le tableau des fusibles. Si OK, passer à l'étape 3.
		3. Vérifier si le câblage du tableau des fusibles est défectueux	Inspecter le câblage du tableau des fusibles. S'assurer que toutes les prises sont attachées de façon sécurisée au tableau des fusibles. Si OK, passer à l'étape 4.
		4. Vérifier que les fusibles FC1 et FC2 du tableau des fusibles ne sont pas ouverts.	Retirer les fusibles FC1 et FC2 du porte-fusibles. Mesurer la continuité dans les fusibles. Si les fusibles sont ouverts, passer à la section intitulée «Fusibles FC1 et/ou FC2 ouverts ». Si les fusibles sont OK, les remettre en place et passer à l'étape 5.
		5. Vérifier que la prise de sélection de tension de 240 V c.a. n'est pas installée avec une alimentation de terrain de 120 V c.a.	Vérifier que la prise de sélection de tension correcte est installée dans le tableau des fusibles. Si OK, passer à l'étape 6.
		6. Vérifier si le transformateur est défectueux	Débrancher la prise du connecteur P4 du tableau des fusibles. Mesurer si 24 V c.a. sont présents entre les broches 1 et 2 de la prise du transformateur et si 120 V c.a. sont présents entre les broches 4 et 6. Si 24 V c.a. ou 120 V c.a. ne sont pas présents, remplacer le transformateur. Sinon, passer à l'étape 7.
		7. Le tableau des fusibles est défectueux	Remplacer le tableau des fusibles.
Aucun	Défaillance de circuit basse tension	1. Vérifier si la sortie basse tension du tableau des fusibles est présente	Débrancher la prise du connecteur P5 du tableau des fusibles. Mesurer pour déterminer si 24 V c.a. sont présents sur les broches. Rebrancher la prise. Si OK, passer à l'étape 2. Sinon, passer à l'étape 5.
		2. Vérifier si le câblage du module de commande est défectueux	Inspecter le câblage du module de commande. S'assurer que toutes les prises sont attachées de façon sécurisée au module de commande. Si OK, passer à l'étape 3.
		3. Vérifier si l'entrée basse tension du module de commande est présente	Vérifier que 24 V c.a. sont présents entre les bornes R et C du module de commande. S'ils ne sont pas présents, remplacer le faisceau. Si OK, passer à l'étape 4.
		4. Vérifier que le fusible F1 sur le module de commande n'est pas ouvert	Retirer le fusible F1 du porte-fusibles. Mesurer la continuité dans le fusible. Si OK, remplacer le module de commande. Si le fusible est ouvert, passer à la section intitulée «Fusible FC3 ou F1 ouvert ».
		5. Vérifier que FC3 sur le module de commande n'est pas ouvert	Retirer le fusible FC3 du porte-fusibles. Mesurer la continuité dans le fusible. Si le fusible est ouvert, passer à la section intitulée «Fusibles FC3 et/ou F1 ouverts ». Si OK, remettre en place le fusible et passer à l'étape 6.
		6. Rechercher si le transformateur est défectueux	Débrancher la prise du connecteur P4 du tableau des fusibles. Mesurer si 24 V c.a. sont présents entre les broches 1 et 2 de la prise du transformateur. Si 24 V c.a. ne sont pas présents, remplacer le transformateur. Sinon, passer à l'étape 7.
		7. Le tableau des fusibles est défectueux	Remplacer le tableau des fusibles.

Figure 32 : **Dépannage**

Code	Défaillance	Étape de diagnostic	Correction
Aucun	Fusibles FC1 et/ ou FC2 ouverts	1. Vérifier si le câblage de la soupape à gaz est défectueux	Vérifier que la prise de sélection de tension correcte est installée. Si OK, passer à l'étape 2. Si la prise de 120 V c.a. est installée et la tension d'alimentation de terrain est 240 V c.a., les fusibles FC1 et FC2 sont ouverts. Installer la prise de sélection de tension correcte et de nouveaux fusibles FC1 et FC2.
		2. Rechercher si le câblage du transformateur est défectueux	Inspecter le câblage du transformateur. S'assurer que l'isolation du câblage n'est pas usée. Si OK, passer à l'étape 3.
		3. Transformateur défectueux	Remplacer le transformateur.
Aucun	Fusibles FC3 et/ ou F1 ouverts	1. Rechercher si le câblage de la soupape à gaz est défectueux	Inspecter le câblage de la soupape à gaz. S'assurer que l'isolation du câblage n'est pas usée. Si OK, passer à l'étape 2.
		2. Vérifier que la soupape à gaz n'est pas défectueuse	Mesurer la résistance entre les bornes de la soupape à gaz et entre chaque borne et la masse. Si un court-circuit existe, remplacer la soupape à gaz. Si OK, passer à l'étape 3.
		3. Rechercher si le câblage du module de commande est défectueux	Inspecter le câblage du module de commande. S'assurer que l'isolation du câblage n'est pas usée. Si OK, passer à l'étape 4.
		4. Le module de commande est défectueux	Remplacer le module de commande.
Aucun	Fusible FC4 ouvert	1. Rechercher si le câblage de l'allumeur est défectueux	Inspecter le câblage de l'allumeur. S'assurer que l'isolation du câblage n'est pas usée. Si OK, passer à l'étape 2.
		2. Rechercher si le câblage de la soufflante est défectueux	Inspecter le câblage de la soufflante. La résistance devrait être de 10,9 à 19,7 ohms à 77°F. Si elle est en dehors de cette plage, remplacer le rallumeur. Si OK, passer à l'étape 3.
		3. Rechercher si l'allumeur est défectueux	Déconnecter la prise de l'allumeur du module de commande. Mesurer la résistance entre les bornes de l'allumeur. En cas de court-circuit, remplacer l'allumeur. Si OK, passer à l'étape 4.
		4. Rechercher si la soufflante est défectueuse	Déconnecter la prise de la soufflante du module de commande. Mesurer la résistance entre les enroulements de la soufflante. Les résistances d'enroulement entre les bornes des conducteurs doivent être dans les plages suivantes : rouge à blanc, 8 à 9 ohms. Si les valeurs mesurées diffèrent sensiblement de ces valeurs, la soufflante est défectueuse. La remplacer. Sinon, passer à l'étape 5.
		5. Le module de commande est défectueux	Remplacer le module de commande.
bD	Carte défectueuse ou défaillance de haute tension du secondaire	1. Vérifier que le fusible FC4 du tableau des fusibles n'est pas ouvert	Retirer FC du porte-fusibles. Mesurer la continuité dans le fusible. Si OK, remettre en place le fusible et passer à l'étape 2. Si le fusible est ouvert, passer à la section intitulée «Fusible FC4 ouvert ».
		2. Vérifier la sortie haute tension du tableau des fusibles	Débrancher la prise du connecteur P5 du tableau des fusibles. Mesurer pour déterminer si 120 V c.a. sont présents entre les broches 3 et 5 du réceptacle sur le tableau des fusibles. Si OK, rebrancher la prise et passer à l'étape 3. Sinon, passer à l'étape 4.
		3. Rechercher si le faisceau est défectueux	Débrancher la prise du connecteur E10 du module de commande. Mesurer pour déterminer si 120 V c.a. sont présents entre les broches 1 et 3 de la prise sur le faisceau. Si OK, remplacer le module de commande. Sinon, remplacer le faisceau.
		4. Rechercher si le transformateur est défectueux	Débrancher la prise du connecteur P4 du tableau des fusibles. Mesurer pour déterminer si 120 V c.a. sont présents entre les broches 4 et 8 de la prise du transformateur. Si OK, passer à l'étape 5. Sinon, remplacer le transformateur.

Figure 32 : **Dépannage**

Code	Défaillance	Étape de diagnostic	Correction
BD	Carte défectueuse ou défaillance...	5. Le tableau des fusibles est défectueux	Remplacer le tableau des fusibles.
EE	Carte défectueuse	1. Module de commande défectueux	Remplacer le module de commande.
CE	Erreur de communication entre le module de commande et l'ensemble d'interface d'affichage	1. Déconnecter puis reconnecter l'alimentation du réchauffeur.	
		2. Rechercher un câblage ou une connexion défectueux	Inspecter le câblage de l'interface d'affichage. S'assurer que la prise de l'interface d'affichage est attachée de façon sécurisée au module de commande. Si OK, passer à l'étape 2.
		3. Le module de commande et/ou l'ensemble d'interface d'affichage sont défectueux.	Remplacer le module de commande et/ou l'ensemble d'interface d'affichage.
IO	Défaillance de l'allumeur	1. Rechercher un câblage ou une connexion défectueux	Inspecter le câblage de l'allumeur. S'assurer que la prise de l'allumeur est attachée de façon sécurisée au module de commande. Si OK, passer à l'étape 2.
		2. L'allumeur est défectueux	Remplacer l'allumeur.
Sb	Défaillance du clavier	1. Le clavier est défectueux	Remplacer l'ensemble d'interface d'affichage.
SF	Défaillance de l'entrée du capteur de température	1. Rechercher un câblage ou une connexion défectueux	Inspecter le câblage du capteur. S'assurer que le capteur est branché sur l'arrière du module de commande. Si OK, passer à l'étape 2.
		2. Le capteur est défectueux	Remplacer le capteur de température.
HS	Erreur de détection de température de l'eau	1. Vérifier le réglage du thermostat à distance.	Vérifier que le réglage du point de consigne du thermostat à distance est à 40°C (104°F) ou au-dessous. Si le point de consigne du thermostat à distance est OK, ou si le réchauffeur n'est pas configuré pour le thermostat à distance, passer à l'étape 2.
		2. Vérifier que le débit de l'eau est adéquat.	Vérifier que le débit d'eau vers le réchauffeur est supérieur au minimum requis (75,7 l/mn [20 gallons/minute] pour H150FD et H200FD, 94,6 l/mn [25 gallons/minute] pour H250FD et H300FD, 113,6 l/mn [30 gallons/minute] pour H350FD et H400FD). Il faut noter que des périodes intermittentes de débit d'eau faible causeront cette erreur. Si OK, passer à l'étape 3.
		3. Vérifier le capteur de température de l'eau.	Comparer la lecture de température du réchauffeur à la température de l'eau de la piscine en utilisant un thermomètre de précision. Si elles sont fortement différentes, remplacer le capteur de température d'arrivée d'eau.
bO	Fonctionnement en dérivation	1. Vérifier si le module de commande fonctionne en dérivation	Ceci est un affichage normal lorsque le réchauffeur est contrôlé par un thermostat à distance. L'entretien n'est pas nécessaire. Si le réchauffeur n'est pas contrôlé par un thermostat à distance, changer le réglage en utilisant la touche MODE pour placer le réchauffeur en attente (STANDBY). Maintenir enfoncée la touche vers le bas (DOWN), puis maintenir enfoncée la touche MODE. MAINTENIR enfoncées les deux touches pendant 3 secondes jusqu'à ce que le signal «bo » soit effacé de l'affichage.
LO	Défaillance du pressostat	1. Vérifier que la pompe est en marche	Ceci est un affichage normal lorsque la pompe est arrêtée. Mettre la pompe en marche. Le code LO doit s'effacer. Si LO ne s'efface pas, passer à l'étape 2.
		2. Vérifier que le débit de l'eau est adéquat	Vérifier que le débit de l'eau vers le réchauffeur est au-dessus de la valeur minimum requise (20 gallons/minute pour H150FD et H200FD, 25 gallons/minute pour H250FD et H300FD, 30 gallons/minute pour H350FD et H400FD). Si OK, passer à l'étape 3.

Figure 32 : **Dépannage**

Code	Défaillance	Étape de diagnostic	Correction
LO	Défaillance du pressostat	3. Rechercher un câblage ou une connexion défectueux	Inspecter le câblage du pressostat d'eau. S'assurer que les bornes du faisceau de câble sont attachées de façon sécurisée aux bornes enfichables sur le pressostat. Si OK, passer à l'étape 4.
		4. Vérifier l'état des contacts du pressostat	Retirer les fils conducteurs du pressostat d'eau et des fils cavaliers. Faire marcher le réchauffeur. Mesurer la continuité dans le pressostat d'eau. S'il est ouvert, passer à l'étape 5. S'il est fermé, le code LO n'est pas dû à une défaillance du pressostat d'eau. Retirer le cavalier des fils conducteurs et reconnecter les fils conducteurs au pressostat d'eau.
		5. S'assurer que la pression de la pompe n'est pas basse	Nettoyer le filtre ou éliminer les obstructions. Vérifier la position des soupapes dans le système de tuyauterie. Si OK, passer à l'étape 6.
		6. Vérifier le réglage correct du pressostat d'eau	Ajuster le réglage du pressostat d’eau comme indiqué à la page 33 du manuel de l’installateur (seulement si le réchauffeur est au-dessus ou au-dessous du niveau de l’eau). Si le code LO ne s'efface pas, passer à l'étape 7.
		7. Le pressostat d'eau est défectueux	Remplacer le pressostat d'eau.
	Défaillance du pressostat d'évent (Concerne seulement les installations d’intérieur)	1. Rechercher un câblage ou une connexion défectueux	Inspecter le câblage du pressostat d'eau. S'assurer que les bornes du faisceau de câble sont attachées de façon sécurisée aux bornes enfichables sur le pressostat d'évent. Si OK, passer à l'étape 2.
		2. Vérifier l'état des contacts du pressostat	Retirer les fils conducteurs du pressostat d'évent et des fils cavaliers. Faire marcher le réchauffeur. Mesurer la continuité dans le pressostat d'évent. S'il est fermé, le code LO n'est pas dû à une défaillance du pressostat d'évent. S'il est ouvert, passer à l'étape 3. Retirer le cavalier des fils conducteurs et reconnecter les fils conducteurs au pressostat d'évent.
		3. Rechercher une restriction ou un blocage de conduit	S'assurer que le conduit n'est pas partiellement ou complètement bloqué. Consulter les exigences de dimensionnement de l'évent d'intérieur dans le manuel d'installation. Si OK, passer à l'étape 4.
		4. Le pressostat d'évent est défectueux	Remplacer le pressostat d'évent.
	Défaillance de l'interrupteur limiteur de température	1. Rechercher un câblage ou une connexion défectueux	Inspecter le câblage de l'interrupteur limiteur de température. S'assurer que les bornes du faisceau de câble sont attachées de façon sécurisée aux bornes enfichables sur les interrupteurs limiteurs de température. Si OK, passer à l'étape 2.
		2. Vérifier l'état des contacts des limites de température	Retirer les fils conducteurs de l'interrupteur limiteur et des fils cavaliers. Faire marcher le réchauffeur. Mesurer la continuité dans les interrupteurs limiteurs. S'il est fermé, le code LO n'est pas dû à une défaillance d'interrupteur limiteur de température. S'il est ouvert, passer à l'étape 3. Retirer le cavalier des fils conducteurs et reconnecter les fils conducteurs aux limites de température.
		3. Vérifier que le débit de l'eau est adéquat	Vérifier que le débit de l'eau vers le réchauffeur est au-dessus de la valeur minimum requise (20 gallons/minute pour H150FD et H200FD, 25 gallons/minute pour H250FD et H300FD, 30 gallons/minute pour H350FD et H400FD). Si OK, passer à l'étape 4.
		4. L'interrupteur limiteur de température est défectueux	Remplacer l'interrupteur limiteur de température.
IF	Défaillance de l'allumage	1. S'assurer que les robinets d'arrêt de l'alimentation de gaz sont ouverts	S'assurer que l'arrêt principal du gaz installé adjacent au réchauffeur est ouvert. S'assurer que le bouton sur la soupape à gaz à l'intérieur de l'appareil est en position de marche. Si OK, passer à l'étape 2.
		2. Vérifier si la pression d'alimentation du gaz est faible	S’assurer que la pression d’alimentation de gaz à l’admission est entre les valeurs minimum et maximum indiquées sur la plaque des valeurs nominales. Si OK, passer à l'étape 3.

Figure 32 : **Dépannage**

Code	Défaillance	Étape de diagnostic	Correction
IF	Défaillance de l'allumage	3. Vérifier pour un câblage ou une connexion défectueux du capteur de flammes	Inspecter le câblage du capteur de flammes. S'assurer que les bornes du faisceau de câble sont attachées de façon sécurisée au capteur de flammes et au module de commande. Si OK, passer à l'étape 4.
		4. Vérifier pour un câblage ou une connexion défectueux de la soupape à gaz	Inspecter le câblage de la soupape à gaz. S'assurer que les bornes du faisceau de câble sont attachées de façon sécurisée aux bornes enfichables sur la soupape à gaz. Si OK, passer à l'étape 5.
		5. Rechercher la défaillance de la soupape à gaz ou la défaillance du relais de la soupape à gaz	1. Mesurer la tension aux bornes de la soupape à gaz pendant l'essai d'allumage. Si 24 V c.a. sont présents et la soupape à gaz ne s'ouvre pas, la soupape à gaz est défectueuse. Remplacer la soupape à gaz.
			2. Si 24 V c.a. ne sont pas présents, le relais de la soupape à gaz sur le module de commande est défectueux. Remplacer le module de commande.
		6. Rechercher les obstructions dans les orifices de gaz et les brûleurs	Inspecter les orifices de gaz pour déceler les obstructions qui pourraient limiter le débit du gaz. Enlever et inspecter les brûleurs pour déceler les obstructions.
AC	Commutateur d'aspiration de soufflante fermé	1. Vérifier si le relais de la soufflante est défectueux sur le module de commande	Déconnecter la prise de la soufflante du module de commande. Avec le réchauffeur arrêté, mesurer la continuité entre les broches 1 et 2 du réceptacle sur le module de commande. Si fermée, le relais du module de commande est défectueux. Remplacer le module de commande. Si OK, passer à l'étape 2.
		2. Le commutateur d'aspiration est défectueux	Remplacer le commutateur d'aspiration de la soufflante.
AO	Commutateur d'aspiration de soufflante ouvert	1. Rechercher si le tubage du commutateur d'aspiration est défectueux	Vérifier le tubage et le remplacer si nécessaire. Si OK, passer à l'étape 2.
		2. Rechercher un câblage ou une connexion défectueux du commutateur d'aspiration	Inspecter le câblage du commutateur d'aspiration. S'assurer que les bornes du faisceau de câble sont attachées de façon sécurisée aux bornes enfichables sur le commutateur d'aspiration. Si OK, passer à l'étape 3.
		3. Rechercher un câblage ou une connexion défectueux de la soufflante	Inspecter le câblage de la soufflante. S'assurer que la prise sur la soufflante est attachée de façon sécurisée au module de commande. Si OK, passer à l'étape 4.
		4. Rechercher si le commutateur d'aspiration est défectueux	Déconnecter la prise de la soufflante du module de commande. Mesurer la résistance entre les enroulements de la soufflante. Les résistances d'enroulement entre les bornes des conducteurs doivent être dans les plages suivantes : rouge à blanc, 8 à 9 ohms. Si les valeurs mesurées diffèrent sensiblement de ces valeurs, la soufflante est défectueuse. La remplacer. Sinon, passer à l'étape 5.
		5. Rechercher si le relais de la soufflante est défectueux	Déconnecter la prise de la soufflante du module de commande. Placer le réchauffeur en mode de piscine ou de spa. Abaisser la température du point de consigne pour produire une demande de chaleur. Pendant la période de pré-purge, mesurer pour déterminer si 120 V c.a. sont présents entre les broches 1 et 2. Si 120 V c.a. ne sont pas présents, le relais du module de commande est défectueux. Remplacer le module de commande. Si OK, passer à l'étape 6.
		6. Le commutateur d'aspiration est défectueux	Remplacer le commutateur d'aspiration de la soufflante.

CERTIFICAT DE GARANTIE LIMITÉE DU RÉCHAUFFEUR DE PISCINE HAYWARD

Garantie limitée du réchauffeur :

CONDITIONS ET COUVERTURE : Nous garantissons que notre réchauffeur de piscine est dépourvu de vices de main d'œuvre et de matériau dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien. En vertu de cette garantie, et sous réserve des conditions et des exceptions indiquées ci-dessous :

1. Nous remplacerons (les frais d'expédition, d'installation, de combustible et de main d'œuvre de service étant à la charge de l'utilisateur) avec le modèle prédominant comparable ou, selon notre option, nous réparerons tout réchauffeur de piscine/spa qui a des fuites dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien dans un délai d'un an de la date d'installation initiale pour tous les utilisateurs.
2. En outre, nous remplacerons (les frais d'expédition, d'installation, de combustible et de main d'œuvre de service étant à la charge de l'utilisateur) ou, selon notre option, nous réparerons toute pièce ou toutes les pièces du réchauffeur de piscine/spa qui sont défaillantes dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien dans un délai d'un an de la date d'installation initiale pour tous les utilisateurs.

LIMITATION DES GARANTIES IMPLICITES : NOUS NE SOMMES PAS RESPONSABLES POUR TOUT DOMMAGE CONSÉCUTIF À LA VIOLATION DE TOUTE GARANTIE ÉCRITE OU IMPLICITE DE CE PRODUIT. Les garanties implicites, y compris la GARANTIE de VALEUR MARCHANDE, et toutes les autres garanties implicites qui peuvent apparaître dans le processus de vente ou les usages commerciaux imposés à la vente de ce réchauffeur selon les lois de l'état sont limitées à la durée d'un (1) an pour tous les utilisateurs. Il n'existe aucune garantie qui se prolonge au-delà de la description des présentes. Nous n'assumerons en aucun cas une responsabilité quelconque pour tout dommage spécial, indirect ou consécutif.

FRAIS DE LIVRAISON ET D'INSTALLATION :

Chaque réchauffeur de piscine ou pièce de rechange à fournir dans le cadre de cette garantie sera fourni à l'endroit de notre centre de distribution le plus proche. Nous ne paierons pas, et nous ne serons pas responsables pour payer, les frais d'expédition ou de livraison au lieu d'installation, ni les frais de main d'œuvre ou autres coûts associés à la dépose ou l'installation. Chaque réchauffeur ou pièce défectueux remplacé dans le cadre de cette garantie deviendra notre propriété et, en tant que tel, doit être renvoyé à notre centre de distribution, avec les frais de transport payés par l'utilisateur. Tout réchauffeur de piscine de rechange fourni dans le cadre de cette garantie restera couvert par la garantie uniquement pour la période de couverture non expirée de cette garantie.

CONDITIONS ET EXCEPTIONS :

Cette garantie concerne uniquement la piscine/le spa à son lieu original d'installation, et seulement pour le propriétaire original. Elle n'est pas applicable si le réchauffeur de piscine est installé en violation de tout code ou décret applicable, ou n'est pas installé, utilisé et maintenu conformément à nos instructions, ou est mal utilisé, endommagé par accident, par les intempéries, par un cas de force majeure, par le gel, par l'absence d'eau et/ou les excès de pression, altéré ou déconnecté. Elle ne s'applique pas à ce qui suit :

1. Un réchauffeur non équipé de contrôles de limite certifiés C.S.A. ou d'une soupape de détente de pression équivalente.
2. Un réchauffeur utilisé avec des réglages excédant ceux de la plaque des valeurs nominales, et/ou avec un combustible non conforme à ces réglages ;
3. Un réchauffeur sur lequel les numéros de série ont été modifiés, défigurés ou retirés ;
4. Des fuites dues à une installation défectueuse ;
5. La production de bruit, d'odeur ou d'eau décolorée (rouillée, etc.) ;
6. Les fuites dues essentiellement aux sédiments, aux précipités de chaux et/ou à une concentration de solides dissous supérieure à la normale (pH supérieur à 7,8) dans le réservoir, les tubes en cuivre ou les canalisations d'eau ;
7. Les fuites dues essentiellement à des éléments corrodants dans l'atmosphère (tels que le stockage du chlore ou d'autres produits chimiques) ;
8. Les fuites causées ou contribuées essentiellement par l'eau de piscine corrodante dans un état acide (pH inférieur à 7,2) ;
9. Les dommages causés ou contribués essentiellement par une source extérieure d'énergie ;
10. Un réchauffeur de piscine/spa est un dispositif qui contient de l'eau. Les fuites d'eau de ce dispositif peuvent être anticipées à un moment donné à cause de la défaillance ou des limitations de durée de service des divers composants.

Ne pas installer ce produit là où ces fuites peuvent causer des dommages. LE FABRICANT N'EST PAS RESPONSABLE POUR LES DÉPENSES CAUSÉES PAR DE TELS DOMMAGES.

NOUS NE SERONS EN AUCUN CAS TENUS RESPONSABLES POUR LES DOMMAGES SUBIS PAR LA ZONE OU LA PROPRIÉTÉ VOISINE ET CAUSÉS PAR LES FUITES OU LES DÉFAILLANCES.

COMMENT DÉPOSER UNE RÉCLAMATION DANS LE CADRE DE CETTE GARANTIE :

Le propriétaire d'origine, lorsqu'il découvre la défaillance, doit présenter la carte de réclamation de garantie remplie avec justificatif d'achat au concessionnaire ou doit notifier la société par écrit à l'une des adresses suivantes :

HAYWARD POOL PRODUCTS, INC.
620 Division St.
Elizabeth, NJ 07207

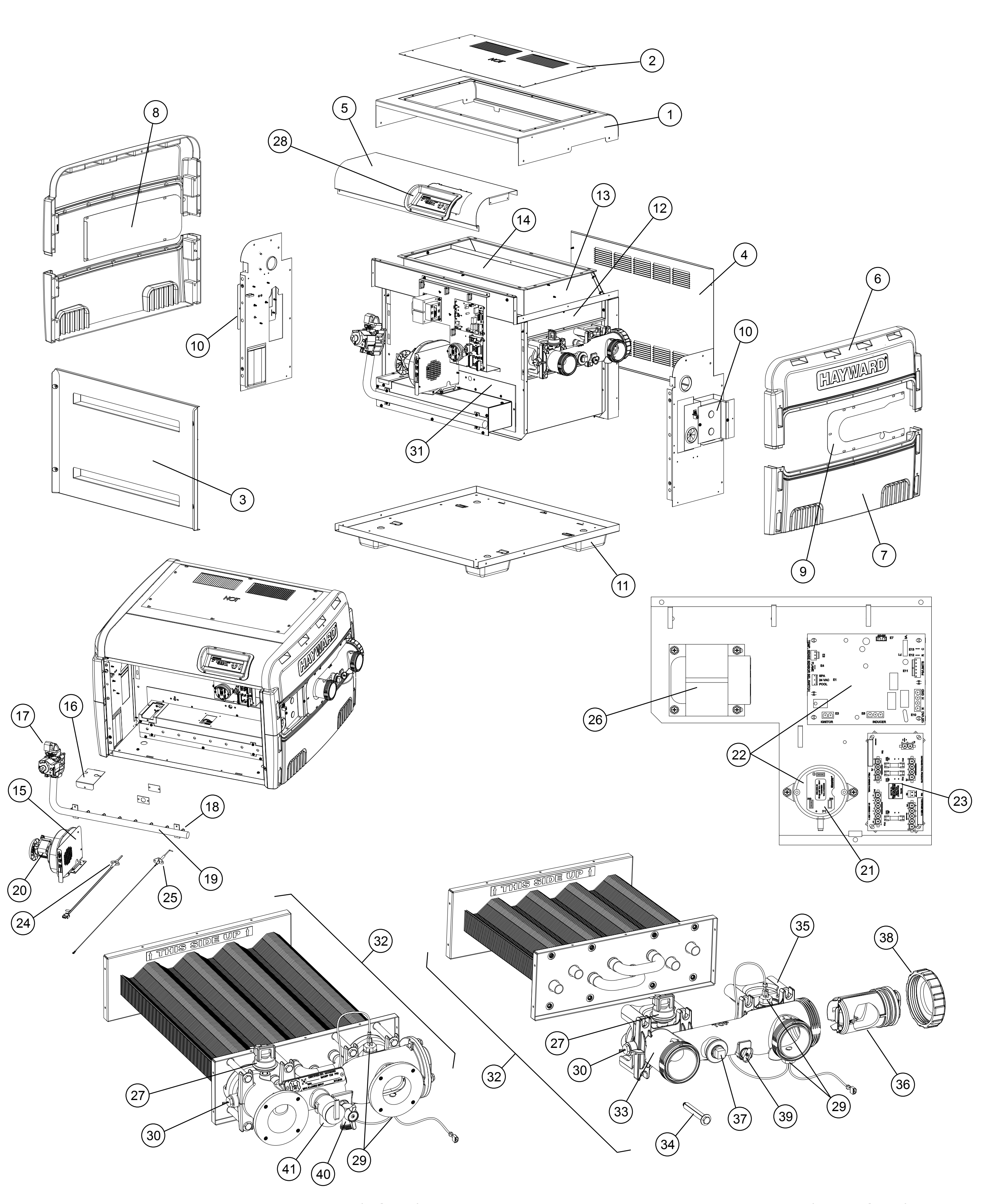
OU

HAYWARD POOL PRODUCTS, INC.
2875 Pomona Boulevard
Pomona, CA 91768

Sur réception d'une telle notification, nous déciderons de réparer les pièces ou de remplacer le réchauffeur de piscine, en nous réservant le droit d'inspection à tout moment pour vérifier la défaillance objet de la réclamation. Nous nous réservons aussi le droit de demander à ce que nos représentants effectuent toute inspection ou réparation ou fournissent tout rechange. Cette garantie est conçue pour obliger légalement la société et être applicable devant les tribunaux. Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques qui peuvent varier d'un état à l'autre.

LIMITATION DE RESPONSABILITÉ :

Toutes les représentations voulues ont été faites explicitement dans ce document. Cette garantie ne peut pas être amplifiée par toute autre représentation additionnelle, orale ou autre, par les informations de vente écrites, par les dessins ou par d'autres défaillances, elle est strictement limitée à la réparation ou au remplacement du réchauffeur ou de la pièce défectueux, selon les dispositions des présentes, et la société n'est pas responsable dans le cadre des présentes pour les coûts ou les dommages fortuits ou consécutifs. La société n'assume, et n'autorise aucune personne ou entreprise à assumer pour elle, aucune responsabilité ou obligation supplémentaire concernant la vente, l'installation, l'utilisation, la maintenance ou l'existence du réchauffeur. AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ : Les réchauffeurs de piscine sont des appareils qui dégagent de la chaleur et, pour éviter les dommages ou les blessures en cas de surchauffe possible de l'enveloppe extérieure, (1) aucun matériau ne doit être remisé contre l'enveloppe, et (2) il faut faire attention d'éviter tout contact non nécessaire (en particulier par les enfants) avec l'enveloppe. Pour allumer un réchauffeur à gaz, les instructions d'allumage doivent être suivies pour empêcher le retour de flamme de l'excédant de gaz dans le réchauffeur. Il faut couper l'alimentation des réchauffeurs à allumage électronique et des réchauffeurs électriques pour faire des ajustements, effectuer l'entretien ou entrer en contact avec le réchauffeur. EN AUCUN CAS LES MATIÈRES INFLAMMABLES, TELLES QUE L'ESSENCE OU LES DILUANTS, NE DOIVENT ÊTRE UTILISÉES OU ENTREPOSÉES PRÈS DU RÉCHAUFFEUR OU DANS TOUT ENDROIT À PARTIR DUQUEL LES VAPEURS POURRAIENT ATTEINDRE LE RÉCHAUFFEUR. Pour votre confort, votre plaisir et votre sécurité, veuillez lire avec soin les instructions d'utilisation ci-jointes.



Modèles de collecteur en bronze (ASME)

Modèles de collecteur en plastique (non-ASME)

PIÈCES DÉTACHÉES

ARTICLE	PIÈCE N°	DESCRIPTION
1	FDXLJKT1150	Enveloppe supérieure - H150FD
	FDXLJKT1200	Enveloppe supérieure - H200FD
	FDXLJKT1250	Enveloppe supérieure - H250FD
	FDXLJKT1300	Enveloppe supérieure - H300FD
	FDXLJKT1350	Enveloppe supérieure - H350FD
	FDXLJKT1400	Enveloppe supérieure - H400FD
	FDXLJKT1250A	Enveloppe supérieure, grise, ASME - H250FD
	FDXLJKT1400A	Enveloppe supérieure, grise, ASME - H400FD
2	FDXLTFC1150	Couvercle de carneau supérieur - H150FD
	FDXLTFC1200	Couvercle de carneau supérieur - H200FD
	FDXLTFC1250	Couvercle de carneau supérieur - H250FD
	FDXLTFC1300	Couvercle de carneau supérieur - H300FD
	FDXLTFC1350	Couvercle de carneau supérieur - H350FD
	FDXLTFC1400	Couvercle de carneau supérieur - H400FD
	FDXLTFC1250A	Couvercle de carneau supérieur, gris, ASME - H250FD
	FDXLTFC1400A	Couvercle de carneau supérieur, gris, ASME - H400FD
3	FDXLFAD1150	Ensemble de porte d'accès avant - H150FD
	FDXLFAD1200	Ensemble de porte d'accès avant - H200FD
	FDXLFAD1250	Ensemble de porte d'accès avant - H250FD
	FDXLFAD1300	Ensemble de porte d'accès avant - H300FD
	FDXLFAD1350	Ensemble de porte d'accès avant - H350FD
	FDXLFAD1400	Ensemble de porte d'accès avant - H400FD
	FDXLFAD1250A	Ensemble de porte d'accès avant, gris, ASME - H250FD
	FDXLFAD1400A	Ensemble de porte d'accès avant, gris, ASME - H400FD
4	FDXLRAD1150	Ensemble de porte d'accès arrière - H150FD
	FDXLRAD1200	Ensemble de porte d'accès arrière - H200FD
	FDXLRAD1250	Ensemble de porte d'accès arrière - H250FD
	FDXLRAD1300	Ensemble de porte d'accès arrière - H300FD
	FDXLRAD1350	Ensemble de porte d'accès arrière - H350FD
	FDXLRAD1400	Ensemble de porte d'accès arrière - H400FD
	FDXLRAD1250A	Ensemble de porte d'accès arrière, grise, ASME - H250FD
	FDXLRAD1400A	Ensemble de porte d'accès arrière, grise, ASME - H400FD
5	FDXLTFP1150	Panneau avant supérieur - H150FD
	FDXLTFP1200	Panneau avant supérieur - H200FD
	FDXLTFP1250	Panneau avant supérieur - H250FD
	FDXLTFP1300	Panneau avant supérieur - H300FD
	FDXLTFP1350	Panneau avant supérieur - H350FD
	FDXLTFP1400	Panneau avant supérieur - H400FD
	FDXLTFP1250A	Panneau avant supérieur, gris, ASME - H250FD
	FDXLTFP1400A	Panneau avant supérieur, gris, ASME - H400FD
6	FDXLUEC1930	Embout supérieur
7	FDXLLEC1930	Embout inférieur
8	FDXLLTP1930	Panneau de garniture gauche
9	FDXLRTP1930	Panneau de garniture droit
10	FDXLLJC1930	Boîte de jonction, gauche
	FDXLRJC1930	Couvercle de boîte de jonction, droit
11	FDXLPBL1930	Pied de base

ARTICLE	PIÈCE N°	DESCRIPTION
12	FDXLFCS1930	Panneau latéral de collecteur de carneau
13	FDXLRGK1151	Ensemble de protection contre la pluie - H150FD
	FDXLRGK1201	Ensemble de protection contre la pluie - H200FD
	FDXLRGK1251	Ensemble de protection contre la pluie - H250FD
	FDXLRGK1301	Ensemble de protection contre la pluie - H300FD
	FDXLRGK1351	Ensemble de protection contre la pluie - H350FD
	FDXLRGK1401	Ensemble de protection contre la pluie - H400FD
14	FDXLHBP1150	Panneau de barrière thermique - H150FD
	FDXLHBP1200	Panneau de barrière thermique - H200FD
	FDXLHBP1250	Panneau de barrière thermique - H250FD
	FDXLHBP1300	Panneau de barrière thermique - H300FD
	FDXLHBP1350	Panneau de barrière thermique - H350FD
	FDXLHBP1400	Panneau de barrière thermique - H400FD
15	FDXLBBN1150	Déflecteur d'admission de soufflante - H150FD
	FDXLBBN1200	Déflecteur d'admission de soufflante - H200FD
	FDXLBBN1250	Déflecteur d'admission de soufflante - H250FD
	FDXLBBN1300	Déflecteur d'admission de soufflante - H300FD
	FDXLBBN1350	Déflecteur d'admission de soufflante - H350FD
	FDXLBBN1400	Déflecteur d'admission de soufflante - H400FD
16	FDXLIAC1930	Couvercle d'accès d'igniteur
	FDXLGSV0002	Soupape à gaz, propane
17	FDXLGSV0001	Gas Valve, Natural
	FDXLGSV0002	Gas Valve, Propane
18	FDXLBON1930	Nécessaire d'orifice de brûleur, gaz naturel
	FDXLBOP1930	Nécessaire d'orifice de brûleur, propane
19	FDXLMAN1150	Collecteur de gaz - H150FD
	FDXLMAN1200	Collecteur de gaz - H200FD
	FDXLMAN1250	Collecteur de gaz - H250FD
	FDXLMAN1300	Collecteur de gaz - H300FD
	FDXLMAN1350	Collecteur de gaz - H350FD
	FDXLMAN1400	Collecteur de gaz - H400FD
	FDXLGCK1150NP	Nécessaire de conversion, NA à PL, changement rapide - H150FD
	FDXLGCK1150PN	Nécessaire de conversion, PL à NA, changement rapide - H150FD
	FDXLGCK1200NP	Nécessaire de conversion, NA à PL, changement rapide - H200FD
	FDXLGCK1200PN	Nécessaire de conversion, PL à NA, changement rapide - H200FD
	FDXLGCK1250NP	Nécessaire de conversion, NA à PL, changement rapide - H250FD
	FDXLGCK1250PN	Nécessaire de conversion, PL à NA, changement rapide - H250FD
	FDXLGCK1300NP	Nécessaire de conversion, NA à PL, changement rapide - H300FD
	FDXLGCK1300PN	Nécessaire de conversion, PL à NA, changement rapide - H300FD
	FDXLGCK1350NP	Nécessaire de conversion, NA à PL, changement rapide - H350FD
	FDXLGCK1350PN	Nécessaire de conversion, PL à NA, changement rapide - H350FD
	FDXLGCK1400NP	Nécessaire de conversion, NA à PL, changement rapide - H400FD
	FDXLGCK1400PN	Nécessaire de conversion, PL à NA, changement rapide - H400FD
20	FDXLBWR1930	Soufflante de combustion
21	FDXLBVS1930	Interrupteur d'aspiration de soufflante
22	FDXLICB1930	Tableau de commande intégré
23	FDXLFWP1930	Panneau de câblage de terrain

ARTICLE	PIÈCE N°	DESCRIPTION
24	FDXLIGN1930	Igniteur
25	IDXLFLS1930	Détecteur de flammes
26	IDXL2TRF1930	Transformateur
27	FDXLWPS1930	Pressostat d'eau
28	IDXL2DB1930	Tableau d'affichage uniquement
	FDXLBKP1930	Ensemble de lunette et de clavier
	FDXLBKP1931	Ensemble de lunette et de clavier, bleu, ASME
	FDXLGSK1932	Joint, lunette/supérieur
29	FDXLHLI1930	Nécessaire de limite haute
30	FDXLTER1930	Thermistor
31	FDXLGSK1934	Joint, CC avant/boîte à air - tous les modèles
32	FDXLHXA1150	Ensemble d'échangeur de chaleur - H150FD
	FDXLHXA1200	Ensemble d'échangeur de chaleur - H200FD
	FDXLHXA1250	Ensemble d'échangeur de chaleur - H250FD
	FDXLHXA1300	Ensemble d'échangeur de chaleur - H300FD
	FDXLHXA1350	Ensemble d'échangeur de chaleur - H350FD
	FDXLHXA1400	Ensemble d'échangeur de chaleur - H400FD
	FDXLHXA1250A	Ensemble d'échangeur de chaleur, ASME - H250FD
	FDXLHXA1400A	Ensemble d'échangeur de chaleur, ASME - H400FD
33	FDXLFHD1930	Collecteur d'admission/sortie uniquement
	FDXLFHA1930	Ensemble de collecteur d'admission/sortie
34	FDXLHDW1930	Nécessaire de visserie de collecteur
35	FDXLHMB1930	Nécessaire de base de montage de collecteur
36	FDXLBKP1930	Nécessaire de soupape de dérivation
37	CHXPLG1930	3/4" Bouchon en laiton
38	FDXLCRN1930	Écrou de retenue de cartouche de collecteur
39	SPX4000FG	Bouchon de vidange avec joint
40	FDXLDRV1930A	Robinet de vidange, ASME
41	CHXRLV1930	Soupape de détente de pression

NON ILLUSTRÉ :		
---	FDXLGSK1930	Nécessaire de joints, côté air - tous les modèles
	inclut :	Joint, montage de soufflante
		Joint, couvercle d'igniteur
		Joint, couvercle avant / boîte à air - tous les modèles
		Joint, collecteur/boîte à air - tous les modèles
---	FDXLGSK1931	Nécessaire de joints, côté échappement - tous les modèles
	inclut :	Joint latéral, collecteur de carneau
		Joint latéral, protection contre la pluie
		Joint latéral inférieur, protection contre la pluie
		Joint supérieur, collecteur de carneau - tous les modèles
		Joint, protection contre la pluie, avant et arrière - tous les modèles
		Joint inférieur, protection contre la pluie, avant et arrière - tous les modèles
---	FDXLGSK1933 Isolation, tube latéral de retour, feuille	
---	FDXLBRN1930 Brûleur	

ARTICLE	PIÈCE N°	DESCRIPTION
NON ILLUSTRÉ :		
---	FDXLFOR1930	Nécessaire de joint torique de collecteur
---	FDXLWHA1930	Nécessaire de faisceau de câblage, complet
---	FDXLVSJ1930	Cavalier de sélecteur de tension
---	FDXLFSK1930	Nécessaire de service de fusibles
---	FDXLFSKF30	Nécessaire de fusibles, 3,0 A, pour le panneau de câblage de terrain (Qté 10)
---	FDXLFSKC30	Nécessaire de fusibles, 3,0 A, pour le tableau de commande intégré (Qté 10)
---	SPX3200UNKIT	Nécessaire union (inclut raccords, écrous union, joints)
---	FDXLUNK1930A	Nécessaire de bride union ASME (inclut raccords, boulons, joints)
---	FDXLTDK1930	Nécessaire d'arrimage
---	FDXLDRV1930A	Robinet de vidange, ASME
---	UHXNEGVT11501	Nécessaire d'adaptateur d'évent d'intérieur, press. nég. (vertical) - H150FD
---	UHXNEGVT12001	Nécessaire d'adaptateur d'évent d'intérieur, press. nég. (vertical) - H200FD
---	UHXNEGVT12501	Nécessaire d'adaptateur d'évent d'intérieur, press. nég. (vertical) - H250FD
---	UHXNEGVT13001	Nécessaire d'adaptateur d'évent d'intérieur, press. nég. (vertical) - H300FD
---	UHXNEGVT13501	Nécessaire d'adaptateur d'évent d'intérieur, press. nég. (vertical) - H350FD
---	UHXNEGVT14001	Nécessaire d'adaptateur d'évent d'intérieur, press. nég. (vertical) - H400FD
---	UHXPOSHZ11501	Nécessaire d'adaptateur d'évent d'intérieur, press. pos. (horizontal) - H150FD
---	UHXPOSHZ12001	Nécessaire d'adaptateur d'évent d'intérieur, press. pos. (horizontal) - H200FD
---	UHXPOSHZ12501	Nécessaire d'adaptateur d'évent d'intérieur, press. pos. (horizontal) - H250FD
---	UHXPOSHZ13001	Nécessaire d'adaptateur d'évent d'intérieur, press. pos. (horizontal) - H300FD
---	UHXPOSHZ13501	Nécessaire d'adaptateur d'évent d'intérieur, press. pos. (horizontal) - H350FD
---	UHXPOSHZ14001	Nécessaire d'adaptateur d'évent d'intérieur, press. pos. (horizontal) - H400FD
---	UHXHD6ETERM	Nécessaire d'évent inoxydable Heatfab, terminaison coudée horizontale de 6 po (15 cm)
---	UHXHD6STERM	Nécessaire d'évent inoxydable Heatfab, terminaison droite horizontale de 6 po (15 cm)
---	UHXHD6ELBOW	Nécessaire d'évent inoxydable Heatfab, coude à 90 degrés de 6 po (15 cm)
---	UHXHD6PIPE18	Nécessaire d'évent inoxydable Heatfab, tuyau d'évent de 6 po (15 cm), longueur de 18 po (46 cm)
---	UHXHD6PIPE24	Nécessaire d'évent inoxydable Heatfab, tuyau d'évent de 6 po (15 cm), longueur de 24 po (61 cm)
---	UHXHD6PIPE36	Nécessaire d'évent inoxydable Heatfab, tuyau d'évent de 6 po (15 cm), longueur de 36 po (91 cm)
---	UHXHD8STERM	Nécessaire d'évent inoxydable Heatfab, terminaison droite horizontale de 8 po (20 cm)
---	UHXHD8ELBOW	Nécessaire d'évent inoxydable Heatfab, coude à 90 degrés de 8 po (20 cm)
---	UHXHD8PIPE18	Nécessaire d'évent inoxydable Heatfab, tuyau d'évent de 8 po (15 cm), longueur de 18 po (46 cm)
---	UHXHD8PIPE24	Nécessaire d'évent inoxydable Heatfab, tuyau d'évent de 8 po (15 cm), longueur de 24 po (61 cm)
---	UHXHD8PIPE36	Nécessaire d'évent inoxydable Heatfab, tuyau d'évent de 8 po (15 cm), longueur de 36 po (91 cm)
---	FDXLCNK0001	Nécessaire de conversion de gaz, NA à PL
---	FDXLCNK0002	Nécessaire de conversion de gaz, PL à NA
---	FDXLHAK1930	Nécessaire de conversion, haute altitude, 2 000 à 10 100 pi (609 à 3 078 m)
---	FDXLVPS1930	Pressostat d'évent, d'intérieur, 0 à 2 000 pi (0 à 609 m)
---	FDXLVPS1931	Pressostat d'évent, d'intérieur, 2 000 à 10 100 pi (609 à 3 078 m)

Hayward Pool Products, Inc.
620 Division St.
Elizabeth, NJ 07207

Hayward Pool Products, Inc.
2875 Pomona Boulevard
Pomona, CA 91768

Hayward Pool Products, Inc.
2880 Plymouth Drive
Oakville, Ontario L6H 5R4

Hayward S.A.
Zoming de Jumet
B6040 Jumet, Belgique